

Qh

461

S 672

Ent.

13)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOLUME XCVIII (1968)

(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 23 MAGGIO 1936

VOLUME XCVIII (1968)

Sede della Società
Genova - Via Brigata Liguria, 9

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY

sent. 7-2
(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCVIII (1968)

N. 1 - 2

Pubblicato il 20 Febbraio 1968

SOMMARIO

ELENCO DEI SOCI

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: E. & G. PORRO: Contributo alla conoscenza del genere *Typhlochoromus* (Coleoptera Carabidae) - C. RAVIZZA: Considerazioni sui *Bembidion* (*Nepha*) del gruppo *callosum-schmidtii*, con descrizione di una nuova razza del *B. callosum*. Studi sui *Bembidion* - II Contributo (Coleoptera, Carabidae) - G. B. MORO: *Merohister ariasi* Mars. nuovo reperto per il Lazio (Coleoptera, Histeridae) - C. PESARINI: Due nuovi sottogeneri di *Phyllobius* Schoenherr (III Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi).

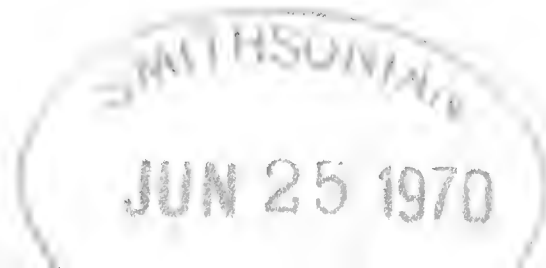
Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFICI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1966-67

PRESIDENTE: Dott. Fabio Invrea.

VICE PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo.

AMMINISTRATORE: Dott. Emilio Berio.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Prof. Alessandro Brian.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Giovanni Binaghi, Dr. Tullo Casiccia — Supplenti: Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.





Quota per il 1968: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500; Abbonamento alle pubblicazioni per i non soci: Italia L. 3500; Estero: L. 4500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova (116).

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

	per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino);
	per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
	per le parole in carattere <i>distanziato</i> ;
	per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm. 12 in larghezza, cm. 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

copie	n. 50
pag. 2	L. 800
» 4	» 1.550
» 8	» 1.700
» 12	» 2.500
» 16	» 2.900

Copertina stampata: n. 50, L. 2.500; n. 100, L. 3.000; n. 150, L. 3.600.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCVIII (1968)

N. 1-2

Pubblicato il 20 Febbraio 1968

ELENCO DEI SOCI
DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA
PER L'ANNO 1968

SOCI BENEMERITI

1922. † DODERO (Adele). Genova.
1922. † DODERO (Agostino). Genova
1959. GHIDINI (Prof. Gian Maria). Genova.
1959. † GRIDELLI (Prof. Edoardo). Trieste.
1937. † MAGISTRETTI (Ing. Luigi). Milano.
1923. † MANCINI (Rag. Cesare). Genova.
1955. † PAOLI (Prof. Guido). Genova.
1963. PORTA (Prof. Antonio). Sanremo.
1950. † SCHATZMAYR (Arturo). Milano.
1922. † SOLARI (Dott. Angelo). Genova.
1922. † SOLARI (Dott. Ferdinando). Genova.

SOCI ORDINARI

1959. ABRAMI (Dr. Giovanni), Via F. Orsini 15, 30175 - Marghera (Venezia). *Coleoptera*.
1954. AGAZZI (Giorgio), Cannaregio 4889 B, 30121 - Venezia (Socio stud.). *Coleoptera*.
1957. ALIQUÒ (Vittorio), Corso Gelone 86, 96100 - Siracusa.
1957. ALLANDER (Dr. Helge), Ländsvagen 49, Sundbyberg (Svezia). *Lepidoptera*.
1931. ALLIATA DI PIETRATAGLIATA (S.E. Principe Raniero), Villa Pietratagliata, Via Serradifalco 113, 90145 - Palermo. *Fauna entomologica della Sicilia*.
1963. ALZONA (Gian Luigi), Corso G. Ferraris 108, 10129 - Torino (Socio stud.). *Coleoptera*, *Carabus*, *Calosoma*, *Cychrus del mondo*.
1961. AMBROSETTI (Roberto), Viale Angelico 225, 00195 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1956. ANCILLOTTO (Conte Alberto), 30135 - Crocetta del Montello (Treviso).
1960. ARCIDIACONO (Prof. Salvatore), Via P. Mascagni 95, 95129 - Catania.
1959. ARDOIN (Dr. P.), Rue du Casino 20, Arcachon (Francia). *Coleoptera*, *Tenebrionidae*.
1964. ARGANO (Roberto), Via Braschi 47, 00019 - Tivoli (Roma) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1960. ARRU (Dr. Giovanni), Istituto Sperimentale Pioppicoltura, 15033 - Casale Monferrato. *Ent. appl.*
1967. ARZONÈ (Dr.ssa Sandra), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1965. ASCANI (Ottorino), Via Medici 4, 20123 - Milano. *Coleoptera*, *Lepidoptera*.

1953. BACCETTI (Prof. Baccio), Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, Via Mattioli 4, 53100 - Siena. *Orthopteroidea*.
1962. BALDIZZONE (Giorgio), Via Torricelli 2, 14100 - Asti (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1965. BALESTRAZZI (Eugenio), Via Lanfranco 26, 27100 - Pavia (Socio stud.). *Odonata*.
1961. BALLETO (Dr. Emilio), Corso Paganini 17/12, 16125 - Genova.
1933. BARAJON (Rag. Mario), Viale Brianza 26, 20127 - Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1937. BARI (Bruno), Via Zezio 35, 22100 - Como. *Coleoptera*.
1953. BARI (Carlo), Via Rulini 7, 22100 - Como (Socio stud.). *Coleoptera*.
1957. BARONI URBANI (Dr. Cesare), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Mattioli 4, 53100 - Siena. *Hymenoptera Formicidae*.
1962. BARONIO (Piero), Via Mura Levante 2, 47023 - Cesena (Forlì) (Socio stud.).
1956. BARTOLI (Dr. Giorgio), Via Pietro Bozzano 5/26, 16140 - Genova. *Coleoptera, Curculionidae*.
1948. BASILEWSKY (Ing. Pierre), Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren (Belgio). *Coleoptera Carabidae*.
1961. BASSI (Nicolò), Viale Milton 57, 50129 - Firenze (Socio stud.). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1953. BASTIA (Augusto), Via Montello 10, 40131 - Bologna. *Lepidoptera*.
1950. BATTONI (Dr. Silvano), Via Ugo Foscolo, 62100 - Macerata. *Coleoptera, Meloidae*.
1963. BECCARI (Prof. Franco), Istituto Agronomico per l'Oltremare, Via A. Cocchi 4, 50131 - Firenze. *Entomologia tropicale*.
1929. BEER (Prof. Sergio), Via Antonio Gallonio 18, 00161 - Roma. *Lepidoptera*.
1962. BELCASTRO (Claudio), Via Livorno 82, 00162 - Roma (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1965. BENASSO (Giovanni), Via Franca 11, 34123 - Trieste (Socio stud.). *Coleoptera*.
1965. BENDAZZI (Ilvio), Via Reale 225, 48010 - Mezzano (Ravenna) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1962. BENETTI (Dr. Umberto), Via del Follone 11, 38068 - Rovereto (Trento). *Coleoptera*.
1966. BERETTA (Luciano), Viale Campania 5, 20133 - Milano (Socio stud.).
1964. BERETTA (Luigi), Via Mure S. Michele 25, 36100 - Vicenza.
1929. BERIO (Dr. Emilio), Conservatore Onorario del Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16121 - Genova; abitazione: Piazza Principe 4, 16126 - Genova. *Lepidoptera, Noctuidae*.
1955. BERIO (Renato), Via F. Sivori 2, 16136 - Genova (Socio stud.).
1965. BETTINI (Antonio), Piazzale Montello 9, 57100 - Livorno.
1953. BIANCHERI (Dr.ssa Elvira), Corso Carbonara 9 A/2, 16125 - Genova. *Ephemeroptera*.
1966. BIANCHI (Alberto), Corso Sempione 46, 21013 - Gallarate (Varese) (Socio stud.).
1960. BIANCHI (Vittorio), Via Scalabrini 30, 29100 - Piacenza. *Coleoptera*.
1952. BIBLIOTECA DELL'UNIVERSITÀ CATTOLICA del S. Cuore, Facoltà di Agraria, S. Lazzaro, 29100 - Piacenza.
1952. BIBOLINI (Dr. Cesare), Istituto di Entomologia Agraria, Via S. Michele 2, 56100 - Pisa.
1959. BILARDO (Ing. Armando), Via Roma 19, 21012 - Cassano Magnago (Varese). *Coleoptera, Hydroadephaga*.
1965. BIN (Dr. Ferdinando), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università Cattolica del S. Cuore, 29100 - Piacenza. *Coleoptera, Cerambycidae*.
1926. BINAGHI (Giovanni), Via E. Duse 37/2, 16146 - Genova. *Coleoptera pal., Elateridae*.
1956. BLESIO (Franco), Museo Civico di Storia Naturale, Castello, 25100 - Brescia. *Coleoptera, larve di Carabidae*.
1965. BOESSO (Giampietro), Via Mure S. Michele 11, 36100 - Vicenza (Socio stud.).
1924. BOGLIONE (Dr. Alessandro), Direzione Centrale Banca Toscana, 50100 - Firenze.
1957. BOLCHI (Dr.ssa Graziella), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Celoria 2, 20133 - Milano.
1917. BOLDORI (Rag. Leonida), Via Barzilai 14, 20146 - Milano. *Coleoptera: larve di Carabidae; Biospeleologia*.
1963. BONELLI (Padre Prof. Bruno), Istituto Orfanelli dell'Addolorata, 38033 - Cavalese (Trento). *Biologia degli Imenotteri melliferi e predatori*.
1957. BONGIOVANNI (Prof. Gian Carlo), Via Pastrengo 4, 40123 - Bologna.
1957. BORDON (Geom. Carlo), Avenida Lima, Ed. Taormina, apto 8, Los Caobos, Caracas (Venezuela). *Fauna neotropica, Biospeleologia, Coleoptera*.
1964. BORDONI (Prof. Arnaldo), Piazza Santa Croce 22, 50122 - Firenze. *Coleoptera, Arachnida*.
1966. BORRONI (Ivan), Via Gelsomini 1, 20146 - Milano (Socio stud.).
1966. BOSCHIN (Pier Luigi), Via Romolo Pensa 2/8 A, 16149 - Genova Sampierdarena (Socio stud.).
1965. BOSCOLO (Dr. Luigi), Via del Centro 322, 30010 - Sant'Anna di Chioggia (Venezia).
1960. BOTT (Riccardo), Via Vessella 19, 00199 - Roma.
1962. BOZZETTI (Romeo), Via C. Battisti 9, 15013 - Borgoratto (Alessandria).

1954. BRAGIATO (Dino), Via S. Rocco, 45026 - Lendinara (Rovigo) (Socio stud.).
1960. BRANCHI (Prof. Giorgio), Piazzale Serventi 5, 43100 - Parma. *Lepidoptera, Hemiptera*.
1960. BRANDOLINI (Nicolò), 31020 - Soligo (Treviso) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1961. BRESCIANI (Prof. Renato), 38088 - Mortaso (Trento).
1920. BRIAN (Prof. Alessandro), Corso Firenze 5, 16136 - Genova. *Crustacea, Copepoda et Isopoda*.
1962. BRIGANTI (Luciano), Via Rivarolo 5/6, 16161 - Genova-Rivarolo.
1966. BRIGNOLI (Dr. Paolo), Istituto di Zoologia dell'Università, Viale Regina Elena 324, 00161 - Roma. *Archnida*.
1957. BRIOLINI (Giovanni), Via dell'Angelo Custode 3/9, 40141 - Bologna.
1947. BRIVIO (Rev. Prof. D. Carlo), PIME, Maryglade College, Memphis, Michigan, 48041, U.S.A. *Coleoptera*.
1960. BRUNO (Silvio), Via della Balduina 15/20, 00136 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera, Lucanidae et Carabinae* mondiali.
1949. BUCCIARELLI (Italo), Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 - Milano. *Coleoptera, Anthicidae; Biospeleologia*.
1957. BULLINI (Dr. Luciano), Piazza Trento 26, 00198 - Roma. *Lepidoptera, Phasmida*.
1965. BUONAGUIDI (Roberto), Via L. Cadorna 1, 19038 - Sarzana (La Spezia) (Socio stud.).
1927. BURLINI (Milo), 31050 - Ponzano Veneto (Treviso). Socio vitalizio. *Coleoptera, spec. Chrysomelidae*.
1964. BUTTI (Luigi), Via Caprera 29, 10136 - Torino.
1936. BYTINSKI-SALZ (Dr. H.), n. 28, 57th Street, Jaffa (Israele). *Lepidoptera*.
1952. CADAMURO MORGANTE (Gino), Viale 24 Maggio 12, 30122 - Venezia. *Coleoptera*.
1968. CALDARA (Roberto), Via Lorenteggio 37, 20146 - Milano. *Coleoptera*.
1962. CALLEGARI (Franco), Via Nullo Baldini 5, 48100 - Ravenna (Socio stud.), *Coleoptera*.
1957. CAMPIONI (Adriano), Via Trieste 15, 35100 - Padova (Socio stud.).
1934. CANDURA (Prof. Giuseppe), Via Pusterla 11, 27100 - Pavia.
1954. CANEPARI (Dr. Claudio), Via Tonale 22, 20125 - Milano. *Coleoptera, Coccinellidae*.
1954. CANTAMESSA (Dr. Orlando), Via Oddone 29, 15033 - Casale Monferrato. *Coleoptera*.
1959. CANZONERI (Silvano), Via I. Nievo 18/1, 30174 - Mestre (Venezia) (Socio stud.). *Coleoptera Tenebrionidae*.
1958. CAPELLARO (Per. Giorgio), Via Gasparo da Salò 11, 20124 - Milano. *Coleoptera*.
1961. CAPETTI (Dr. Scipione), Via Lamarmora 40, 10128 - Torino.
1962. CAPOLONGO (Ing. Domenico), Via Principe di Piemonte 105, 80030 - Roccarainola (Napoli).
1965. CAPORALE (Franco), Via S. Mamolo 36, 40136 - Bologna (Socio stud.). *Lepidoptera, Rhopalocera*.
1963. CAPPELLINI (Andrea), Via Astesani 23, 20161 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1920. CAPRA (Dr. Felice), Via Montani 16/5, 16148 - Genova-Quarto dei Mille. *Odonata, Orthopteroidea circummedit., Coleoptera, Coccinellidae*.
1965. CARAPEZZA (Attilio), Via Mascarella 87, 40126 - Bologna (Socio stud.). *Lepidoptera della Sicilia*.
1962. CARINI (Rag. Giorgio), Via Mazzini 121, 29100 - Piacenza. *Coleoptera*.
1966. CARPANETO (Giuseppe Maria), Via Bormida 5, 00198 - Roma (Socio stud.).
1965. CASALE (Achille), Piazza Municipio 14, 10015 - Ivrea (Torino) (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1922. CASICCIA (Dr. Tullo), Piazza Paolo Da Novi 3/2, 16129 - Genova. *Coleoptera*.
1966. CASINI (Paolo), Via Monte Oliveto 4, 50124 - Firenze (Socio stud.).
1939. CASOLARI (Dr. Carlo Alberto), Via Asti 8 bis, 10131 - Torino. *Coleoptera*.
1947. CASSANO (Chiara), Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16121 - Genova.
1957. CASSOLA (Dr. Fabio), Via Garavetti 14, 09100 - Cagliari. *Coleoptera, Cicindelidae*.
1933. CASTELLANI (Omero), Piazza dei Sicani 4, 00125 - Borgata Acilia (Roma). *Entomologia generale, Dipt. Asilidae*.
1958. CASTELLANI (Avv. Tullio), Via Crivelli 14, 20122 - Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1965. CASTELLARI (Dr. Pier Luigi), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Entom. gen. e appl.*
1964. CASTELLAZZI BERTOLI (Milena), Via Nazionale 12, 24065 - Lovere (Bergamo). *Lepidoptera*.
1961. CASTELLINI (Dr. Giorgio), Via G. Duprè 49, 50131 - Firenze. *Coleoptera, Pselaphidae et Scydmaenidae*.
1951. CASTINO (Dr. Mario), Corso Lecce 80, 10145 - Torino.
1963. CATTANEO (Leonardo), Via Prisciano 39, 00136 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1966. CATTANI (Tito), 43020 - Bosco di Corniglio (Parma) (Socio stud.).
1967. CAVALLO (Oreste), Via S. Margherita 22, 12051 - Alba (Cuneo).

1955. CAVALLORO (Dr. Raffaele), EURATOM, Biologie: Entomologie, 21027 - Ispra (Varese). *Entom. gen. e agraria*.
1966. CAVAZZUTI (F.), Via Bodoni 52, 12037 - Saluzzo (Cuneo).
1958. CAVICCHIOLI (Dr. Giovanni), Via dell'Osservanza 2/2, 40136 - Bologna.
1960. CELLI (Dr. Giorgio), Istituto di Entomologia, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Entomologia Generale e Parassitismo*.
1968. CENTRO DI SPERIMENTAZIONE AGRICOLA E FORESTALE, Via Casalotti 300, 00166 - Roma.
1937. CERRUTI (Marcello), Via della Stazione Tusculana 116, Palazzina A 7, 00182 - Roma. *Coleoptera, Staphylinidae*.
1965. CESCHIA (Adriano), Via A. Manzoni 119, 33045 - Nimis (Udine) (Socio stud.).
1965. CHEMINI (Claudio), Via E. De Amicis 9, 38100 - Trento (Socio stud.). *Coleoptera*.
1955. CHIESA (Dr. Aldo), Via Maggiore 31, 40125 - Bologna. *Tassonomia dei Coleopt. Hydrophilidae paleartici*.
1966. CHINCA (Marco), Via Castelfranco Veneto 50, 00191 - Roma (Socio stud.).
1931. CIANA (Antonio), Via P. Besenghi 24, 34131 - Trieste. *Coleoptera*.
1964. CIRIO (Dr. Ugo), Comitato Nazionale Energia Nucleare, Laboratorio Applicato Agr., 00060 - Casaccia (Roma). *Entomologia Agraria*.
1955. COIFFAIT (Dr. Henri), Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences 118, Route de Narbonne, Toulouse (Francia). *Coleopt. cavernic., Staphylinidae*.
1964. COLOMBINI (Roberto), Via Cimarosa 81, 09100 - Cagliari.
1956. COLOMBO (Prof. Giuseppe), Direttore dell'Istituto di Istologia ed Embriologia dell'Università, Via Fabretti, 06100 - Perugia. *Orthoptera, Biologia*.
1964. COLOMBO (Giancarlo), Via Carlo Pizzi 6, 22053 - Lecco (Socio stud.). *Coleoptera*.
1956. COLUZZI (Dr. Mario), Via Velletri 24, 00198 - Roma. *Diptera Culicidae, Phlebotominae, Ceratopogonidae*.
1947. COMBA (Dr. Mario), Poggio Ameno, 00040 - Cecchina (Roma). *Hymenoptera, Apoidea*.
1967. COMITATO NAZIONALE ENERGIA NUCLEARE, Laboratorio Applicato Agricoltura, 00060 - Casaccia (Roma).
1954. COMITATO PROVINCIALE ANTIMALARICO, Via Raffineria 56, 95129 - Catania.
1939. CONCI (Prof. Cesare), Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 - Milano. Socio vitalizio. *Odonata, Biospeleologia*.
1955. CONFALONE (Francesco), Via Flavio Stilicone 28, 00175 - Roma.
1949. CONSIGLIO (Prof. Carlo), Istituto di Zoologia dell'Università, Viale Regina Elena 324, 00161 - Roma. *Plecoptera*.
1961. CONTI (Franco), Via Zezio 18, 22100 - Como (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1967. CONTI (Dr. Maurizio), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1960. CONTINI (Carlo), Via Giudicessa Vera 4, 09100 - Cagliari.
1965. CORNACCHIA (Paolo), Via Sapone 3, 46100 - Mantova (Socio stud.).
1961. CORRIERI (Vincenzo), 55031 - Camporgiano Garfagnana (Lucca) (Socio stud.).
1962. COSIMI (Pietro), Via Gallia 95, 00183 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae*.
1956. COSOLO GIUSSANI (Dr.ssa Alessandra), 34070 - Fogliano (Gorizia).
1963. COSSO (Renzo), Via Perini 103, 38100 - Trento. *Coleoptera*.
1952. COSTANTINO (Prof. Giorgio), Via A. De Gasperi 7, 88100 - Catanzaro.
1961. COUVERT (Luciano), Strada Torino 65, 10024 - Moncalieri (Torino) (Socio stud.).
1959. CROVETTI (Dr. Antonello), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via E. De Nicola, 07100 - Sassari.
1967. CURRADO (Dr. Italo), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1967. DACCORDI (Mauro), Via 25 Aprile 30, 37057 - S. Giovanni Lupatoto (Verona). (Socio stud.).
1963. DAL PANE (Prof. Luigi), Via Castiglione 101, 40136 - Bologna. *Coleoptera: Hydrophilidae*.
1958. DE CARLI (Per. Agr. Cinzio), Villaggio Serena, Strada I, n. 38, 25100 - Brescia. *Lepidoptera Heterocera, Geometridae*.
1907. DELLA BEFFA (Prof. Giuseppe), Via Febo 8, 10133 - Torino. *Entomol. agr.*
1960. DELLA BRUNA (Dr. Dino), Via Tolstoi 70, 20146 - Milano. *Lepidoptera*.
1963. DELLACASA (Rag. Giovanni), Via Talamone 31/19, 16127 - Genova. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1963. DEL PIERO (Enzo), Via Zambon de' Dauli 3, 35100 - Padova (Socio stud.). *Coleoptera*.
1961. DE MARTIN (Paolo), Via Zara 12, 30126 - Lido di Venezia. *Coleoptera, Carabidae*.
1943. DE MONTE (Dr. Tiziano), Via XX Settembre 89/1, 34126 - Trieste. *Coleopt. Bembidiini*.
1968. DE MURTAS (Dr. Italo), Via Cluniacensi, Palazzo F, 00159 - Roma. *Biologia*.
1948. DE PEEZ (Dr. Ing. Alessandro), Villa S. Francesco, Via S. Cassiano 14, 39042 - Bressanone (Bolzano). *Coleoptera*.

1966. DE PERSIIS (Gaetano), Largo L. De Persiis 1, 03011 - Alatri (Frosinone) (Socio stud.).
1962. DI CORATO (Riccardo), Via S. Giulia 80, 10124 - Torino. *Lepidoptera* del Piemonte.
1967. DI GIACINTO (Vincenzo), Via F.lli Bandiera 15/31, 04100 - Latina (Socio stud.).
1958. DINALE (Rag. Giovanni), Via F. Calzolaio 19 A/9, 00149 - Roma. *Diptera Pupipara*.
1967. DIOLI (Paride), Via Valeriana 19, 23100 - Sondrio (Socio stud.).
1966. DIREZIONE GENERALE ALIMENTAZIONE, Ministero Agricoltura e Foreste, Ufficio Consegnatario, Via Sallustiana 10, 00187 - Roma.
1965. DI SALVO (Tommaso), Via Marchese di Villa Bianca 175, 90143 - Palermo (Socio stud.).
1966. DISTEFANO (Sebastiano), Via Cardinale Nava 119, 95125 - Catania.
1964. DITTA R. GRUPPIONI, Via Milazzo 30, 40121 - Bologna.
1959. DOHRN (Dr. Pietro), Stazione Zoologica, Villa Comunale, 80121 - Napoli.
1953. DOMENICHINI (Prof. Giorgio), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Celeroria 2, 20133 - Milano. *Hymenopt. Chalcididae, Ent. agr.*
1954. DONADINI (Dr. Luigi), Via Lorenzo da Ponte 3, 31100 - Treviso. *Coleoptera*.
1967. DONAGGIO (Paolo), Via Carducci 5, 25087 - Salò (Brescia).
1965. DONDI (Franco), Via Accolti 80, 52100 - Arezzo (Socio stud.).
1933. DORIA (March. Dr. Gian Carlo), Via Balbi 4, 16126 - Genova. Socio vitalizio.
1933. DORIA BOMBRINI (March. Rosetta), Via Garibaldi 6, 16124 - Genova.
1966. DOZ (Dario), Via Gatteri 37, 34129 - Trieste (Socio stud.).
1965. DRESDA (Elio), Via M. Durazzo 5/8, 16122 - Genova (Socio stud.). *Coleoptera*.
1966. DRIOLI (Dr. Giancarlo), Via Piccardi 20, 34141 - Trieste. *Coleoptera*.
1966. ELIA (Maurizio), Via Anartagi 71, 48100 - Ravenna (Socio stud.). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1955. EMILIANI (Rag. Giancarlo), Via della Pietra 33, 40132 - Bologna. *Lepidoptera, Coleoptera*.
1957. EYNARD (Italo), Via Cittadella 8, 10064 - Pinerolo (Torino). *Coleoptera*.
1959. FAGGIOLI (Cav. Dante), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Etologia*.
1947. FAILLA (Dr. Silvio), Presidente di Sezione del Tribunale, 50100 - Firenze. *Coleoptera*.
1958. FALLETTI (Leonardo), Viale Thovez 57/4, 10131 - Torino (Socio stud.). *Coleopt. Carabidae*.
1964. FEDERAZIONE APICOLTORI ITALIANI, Corso Vittorio Emanuele 101, 00186 - Roma.
1963. FENILI (Prof. A. Giorgio), Stazione di Entomologia Agraria, Via Romana 17, 50125 - Firenze. *Entomologia Agraria, Hymenoptera Tenthredinoidea*.
1956. FERRARI (Dr. Adriano), Via della Terra 47, 38068 - Rovereto (Trento). *Coleopt. Curculionidae*.
1967. FERRARO (Giovanni), Via Garibaldi 116, 17043 - Carcare (Savona) (Socio stud.).
1965. FERRO (Giorgio), Via Fontane 53, 31100 - Lancenigo (Treviso). *Coleoptera*.
1964. FERRO (Giuseppe), Via Populonia 26, 00183 - Roma.
1964. FIOCCA (Fausto), Via del Giuba 24, 00199 - Roma (Socio stud.).
1961. FIORAMONTI (Per. Agr. Bruno), Via Vespolate, 27038 - Robbio (Pavia).
1942. FIORI (Prof. Giorgio), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via E. De Nicola, 07100 - Sassari. *Entomol. agr., Coleopt., Byrrhidae et Dermestidae*.
1963. FLORIANI (Dr. Gian Carlo), Via Panfilo Castaldi 41, 20124 - Milano. *Lepidoptera*.
1942. FOCARILE (Alessandro), Via Palestrina 22, 20124 - Milano. *Coleopt., Carabidae; Ecologia*.
1965. FOLINI (Fernando), Via Cimabue 5, 20148 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae*.
1963. FONTANA (B. Sc. (Hons) Piergiorgio), Department of Genetics, University of Melbourne, Parkville, 3052 Vic. (Australia). *Citogenetica e Citosistemica di Orthoptera*.
1962. FORNASIERO (Gian Franco), Via Giosuè Carducci 5, 20023 - Cerro Maggiore (Milano). *Coleoptera, Carabidae, Lamellicornia*.
1966. FOSSATI (Mario), Via Priotti 5, 12035 - Racconigi (Cuneo).
1961. FRACASSO (Alberto), Corso S. Felice 239, 36100 - Vicenza (Socio stud.).
1939. FRANCISCOLO (Prof. Mario), Via Pagano Doria 10/4, 16126 - Genova. *Coleoptera Dytiscidae, Gyrinidae; Biospeleologia*.
1960. FRIGO (Dr. Costantino), Via Roma 43, 36010 - Carrè (Vicenza).
1960. FRILLI (Prof. D. Franco), Istituto di Entomologia dell'Università Cattolica del S. Cuore, 29100 - Piacenza, S. Lazzaro. *Entom. gen. e agr.*
1960. FRONTINI (Fabio), Via Triulzano 36-B, 20097 - Metanopoli (Milano). *Coleoptera, Buprestidae*.
1900. GAGLIARDI (Prof. Ing. Aldo), Via Nazionale 13, 50123 - Firenze. *Coleoptera*.
1948. GALASSI (Rag. Renato), Via Vallescura 4/2, 40136 - Bologna. *Lepidoptera*.
1961. GALBIATI (Luciano), Via R. Pilo 20, 20129 - Milano.
1943. GALLIVANONE (Dr. Franco), Via Medeghino 13/12, 20141 - Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1966. GALLORI (Mario), Via Marconi 65, 58054 - Scansano (Grosseto) (Socio stud.).
1942. GALVAGNI (Dr. Antonio), Corso Rosmini 54, 38068 - Rovereto (Trento). *Orthopteroidea*.

1965. GAMBARDELLA (Ernesto), Via G. Pacini 5, 90138 - Palermo (Socio stud.).
1962. GANDINI (Franco), Via Marradi 7, 20123 - Milano (Socio stud.). *Apicoltura*.
1961. GARAGNANI (Paolo), Via Garzoni 16, 48012 - Bagnacavallo (Ravenna) (Socio stud.).
1963. GARDINI (Giulio), Viale Odino 6/6, 16125 - Genova (Socio stud.).
1940. GATTI (Luigi), Via Zanettina Inferiore, 29015 - Castel S. Giovanni (Piacenza).
1963. GAY (Luciano), Corso Alessandria 134, 15057 - Tortona (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1957. GENDUSO (Dr. Pietro), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Viale delle Scienze, 90128 - Palermo.
1957. GENTILI (Dr. D. Elio), Seminario Pio XI, 21040 - Venegono Inferiore (Varese). *Coleoptera*.
1940. GERINI (Prof. Francesco), Via S. Carlo 24, 57100 - Livorno. *Coleopt. Buprestidae*.
1955. GHESQUIÈRE (Ing. agr. Jean), L'Impérial, Menton, A.M. (Francia). *Ent. agr.*
1929. GHIDINI (Prof. Gian Maria), Via Montevideo 1/9, 16129 - Genova. *Entomol. gener., Coleoptera, Isoptera*.
1897. GHIGI (Prof. Alessandro), Istituto di Zoologia dell'Università, Via S. Giacomo 9, 40126 - Bologna.
1967. GHION (Francesco), Via Gramsci 18, 35010 - Cadoneghe (Padova) (Socio stud.).
1963. GIANNINI (Gian Franco), Viale Tunisia 6, 20124 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1967. GIARDINAZZI (Prof. Anatolio), Via Franchetti 11, 40141 - Bologna.
1967. GINON (Giorgio), Via Crispi 39, 19100 - La Spezia.
1959. GIORDANI (Prof.ssa Giulia), Istituto di Zooculture, Università, Via S. Giacomo 9, 40126 - Bologna *Hymenoptera, Apidae*.
1933. GIORDANI SOIKA (Prof. Antonio), Direttore del Museo Civ. St. Nat., Fontego dei Turchi, 30125 - Venezia. *Hymenoptera, Diptera, Ecologia*.
1961. GIORGI (Pietro), Cà Rossa 23, 30173 - Mestre (Venezia) (Socio stud.).
1967. GIROLAMI (Vincenzo), Via Castellani 17, 33092 - Fanna (Udine).
1956. GIUNCHI (Dr. Pietro), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna.
1966. GIUSSANI (Donato), Viale Varese 83, 22100 - Como.
1961. GOBBO (Carlo), Via Avezzana 17, 16134 - Genova-Rivarolo (Socio stud.).
1966. GODENIGO (Giorgio), Corso del Popolo 86 d, 30172 - Mestre (Venezia) (Socio stud.).
1962. GOI (Gianluigi), Via Montesuello 20, 25100 - Brescia (Socio stud.).
1924. GOIDANICH (Prof. Athos), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1959. GORI (Enrico), Via Poggio Maiano 34, 00199 - Roma (Socio stud.).
1907. GRANDI (Prof. Guido), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Entomol. gen.*
1938. GRANDI (Prof.ssa Marta), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Ephemeroptera*.
1960. GRANZOTTO (Aldo), Piazzale Vittoria 1, 31046 - Oderzo (Treviso) (Socio stud.).
1957. GRASSO (Dr. Ducezio), Via N. Oderico, 4/6, 16145 - Genova. *Coleoptera*.
1967. GRAZIOLI (Leonida), Via Trento 21/3, 30171 - Mestre Venezia.
1958. GROMPI (Rag. Foscaro), Via Belgirate 18, 20125 - Milano. *Coleoptera*.
1964. GROPPALI (Riccardo), Via Breda 2, 26100 - Cremona (Socio stud.).
1961. GRUPPO ENTOMOLOGICO PARMENSE, Vicolo delle Asse 1, 43100 - Parma.
1963. GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE, CAI UGET, Galleria Subalpina 30, 10123 - Torino.
1962. GRUPPO ENTOMOLOGICO PRO NATURA, Via Brigata Liguria 9, 16121 - Genova.
1965. GRUPPO NATURALISTICO DELLA BRIANZA, Casella Postale Giorgio Achermann, 22035 - Canzo (Como).
1927. GUIGLIA (Dr.ssa Delfa), Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16121 - Genova. *Hymenoptera*.
1960. GULLI (Rag. Giacomo), Piazza Corsica 19, 95127 - Catania. *Fauna entomologica dell'Etna*.
1963. INSERRA (Dr. Sebastiano), Istituto di Entomologia Agraria, Via Valdisavoia 5, 95123 - Catania.
1920. INVREA (March. Dr. Fabio), Conservatore Onorario del Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16129 - Genova; abitazione: Via Casaregis 9/4, 16129 - Genova. *Hymenopt., Chrysididae et Mutillidae*.
1938. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE, Via A. Cocchi 4, 50131 - Firenze.
1955. ISTITUTO DI BIOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA, Palazzo Ateneo, 70100 - Bari.
1967. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via Amendola 165/A, 70126 - Bari.
1954. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via Valdisavoia 1, 95123 - Cibali (Catania).

1951. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via Gradenigo 6, 35100 - Padova.
1945. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Viale delle Scienze 90128 - Palermo.
1924. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via S. Pietro, 06100 - Perugia.
1941. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via S. Michele, 2, 56100 - Pisa.
1951. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via E. De Nicola, 07100 - Sassari.
1940. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1954. ISTITUTO D'IGIENE E MICROBIOLOGIA dell'Università, Via Divisi 83, 90133 - Palermo.
1966. ISTITUTO DI ZOOCULTURE dell'Università, Facoltà di Agraria, 56100 - Pisa.
1926. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell'Università, Via Balbi 5, 16126 - Genova.
1962. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell'Università, Viale Regina Elena 324, 00161 - Roma.
1957. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell'Università, Via Romana 17, 50125 - Firenze.
1927. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell'Università, 62032 - Camerino (Macerata).
1932. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell'Università, 41100 - Modena.
1951. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell'Università, Via Loredan 10, 35100 - Padova.
1927. ISTITUTO E MUSEO DI ZOOLOGIA dell'Università, Via Accademia Albertina 17, 10123 - Torino.
1948. ISTITUTO NAZIONALE DI ENTOMOLOGIA, Via Catone 34, 00192 - Roma.
1964. ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, Viale Regina Elena 299, 00161 - Roma.
1965. JEEKEL (Dr. C.A.W.), Zoölogisch Museum d. Univ. Zeeburgerdijk 21, Amsterdam - O (Olanda). *Diplopoda, Chilopoda*.
1962. KORGE (Horst), Totilastrasse 2, Berlin-Tempelhof (W. Deutschland). *Coleoptera, Carabidae* paleartici, *Staphylinidae* oloartici.
1940. LA GRECA (Prof. Marcello), Direttore dell'Istituto di Zoologia e Anat. Comp. dell'Università, Via Androne 25, 95124 - Catania. *Orthoptera, Mantoidea*.
1951. LAMPRECHT (Dr. Herbert), Director Plant Breeding Institut, Weibullsholm, Landskrona (Svezia).
1961. LANFRANCONI (Ugo), Via Petrarca 16, 20123 - Milano.
1967. LANFREDINI (Mario), Via Mac Mahon 110, 20155 - Milano (Socio stud.).
1943. LANZA (Prof. Benedetto), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Romana 17, 50125 - Firenze. *Biospeleologia*.
1967. LAPIETRA (Gianfranco), Via Berretta 3 B, 15033 - Casale Monferrato (Alessandria).
1952. LAUDANNA (Dr. Ermanno), Via Daniele Manin 10, 37100 - Verona. *Coleoptera, Carabidae*.
1964. LAVAGNINO (Dr.ssa Alessandra), Corso Vittorio Emanuele 452, 90134 - Palermo. *Entomologia medica, Citogenetica degli Anofelini*.
1946. LEALE (Milly), Corso Solferino 7, 16122 - Genova.
1958. LEONARDI (Dr. Carlo), Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 - Milano. *Coleoptera, Halticinae*.
1957. LIBERTI (Dr. Gianfranco), Via B. Cellini 5, 21052 - Busto Arsizio (Varese). *Coleoptera, Malacodermata*.
1965. LIOTTA (Dr. Giovanni), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Viale delle Scienze, 90128 - Palermo. *Entom. agraria*.
1957. LOMBARDI (Dr. Giorgio Mario), Viale 4 Novembre 104, 10136 - Torino. *Lepidoptera*.
1921. LONA (Prof. Carlo), Museo Civico di Storia Naturale, Piazza A. Hortis 4, 34123 - Trieste. *Coleopt. Curculionidae*.
1964. LOVARI (Sandro), c/o Petri, Via Pantaneto 53, 53100 - Siena (Socio stud.).
1960. LOVISETTO (Gabriele), Piazzetta Scamozzi 1, 36100 - Vicenza (Socio stud.). *Coleoptera*.
1946. LOVISOLO (Prof. Osvaldo), Strada d'Harcourt 22, 10132 - Torino.
1957. LUCCHINI (Rag. Alino), Manifattura tabacchi, 60033 - Chiaravalle (Ancona). *Coleoptera, Scarabaeidae*.
1953. LUPO (Prof. Vincenzo), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria, Via Valdisavoia, 95123 - Catania.
1962. MAGGI (Dr. Gaetano), Via Musei 45, 25100 - Brescia. *Coleoptera*.
1934. MAGISTRETTI (Dr. Mario), Conservatore Onorario del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Via Tonale 9, 20125 - Milano. *Coleoptera, Carabidae, Oedemeridae, Meloidae, Alleculidae*.
1945. MAGNANO (Luigi), Via Sasse 14, 37137 - S. Michele Extra (Verona). *Coleoptera Curculionidae*.
1964. MAGNONI (Alessandro), Piazza Bernini 16, 10143 - Torino.
1955. MAININI (Giuliano), Via Mozzi 2, 62100 - Macerata. *Coleoptera*.
1950. MALLE (Dr. Norberto), Corso Milano 23, 20052 - Monza (Milano). *Coleoptera, Lepidoptera*.

1960. MALMERENDI (Geom. Domenico), Via G. Marcucci 53, 48018 - Faenza.
1965. MALMUSI (Mauro), Via Don E. Monari 61/1, 41100 - Modena (Socio stud.). *Coleoptera*.
1968. MALTZEFF (Dr. Paolo), Via Stazione Monte Mario 9/8, 00135 - Roma. Ecologia; Etologia.
1948. MARANO (Alfredo), Osservatorio di Fitopatologia, Via Sensales 26, 88100 - Catanzaro.
1960. MARAZZINI (Dr. Peppino), Via Emilia 82, 20075 - S. Arato Lodi (Milano).
1957. MARCHESA (Dr. Alessandro), Via S. Quintino 36, 10121 - Torino. *Lepidoptera, Rhopalocera*.
1957. MARCHESI (Prof. Attilio), Via Brondi 41, 44100 - Ferrara.
1957. MARCHI (Dr. Giansergio), Via Puccini 35, 41100 - Modena.
1963. MARCIANDI (Franco), Via Meda 11, 20017 - Rho (Milano) (Socio stud.).
1940. MARCUZZI (Prof. Giorgio), Via Genova 5, 35100 - Padova.
1965. MARCUZZO (Carlo), Via E. Fieramosca 6, 30173 - Mestre (Venezia) (Socio stud.). *Coleoptera Carabidae*.
1932. MARIANI (Dr. Gianni), Via Lanino 3, 20144 - Milano. *Coleoptera, Scarabaeidae*.
1963. MARINARI (Dr.ssa Anna), Stazione di Entomologia Agraria, Via Romana 17, 50125 - Firenze. *Nematoda*.
1962. MARINELLI (Dr.ssa M. Clotilde), Istituto di Entomologia Agraria, Piazza Conte di Moriana 8, 07100 - Sassari.
1937. MARTELLI (Prof. Minos), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Celoria 2, 20133 - Milano. *Entom. gen. e agr., Hemiptera Aphididae*.
1963. MARTELLI (Prof. Giuseppe), Direttore dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante, Palazzo dell'Agricoltura, Lungomare N. Sauro, 70121 - Bari. *Entom. agr.*
1965. MARTINAT (Sergio), Via Gorizia 8, 10064 - Pinerolo (Torino).
1966. MARTINELLI (Francesco), Piazza Martiri Libertà 10, 56100 - Pisa.
1962. MARZOLI (Ins. Italo), Via S. Stefano 19, 29100 - Piacenza. *Coleoptera*.
1954. MARZUTTINI (Dr. G.B.), Via Girardini 12/4, 33100 - Udine. *Coleoptera*.
1968. MASÈ Dari (Massimo), Via Marangoni 11, 46100 - Mantova (Socio stud.).
1959. MASUTTI (Dr. Luigi), Istituto di Entomologia Agraria, Via Gradenigo 6, 35100 - Padova. *Coleoptera, Scolytidae*.
1965. MATTIOLI (Prof. Claudio), Via Moncalvo 80, 20146 - Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1957. MAZZOTTI (Dr. Angelo), Via Fornaci di Sotto 2, 48024 - Massa Lombarda (Ravenna). *Lepidoptera*.
1963. MEDOLAGO ALBANI (Dr. Lodovico), Viale Monza 11, 20125 - Milano.
1950. MELEGARI (Dr. Franco), Viale Romagna 37, 20092 - Cinisello Balsamo (Milano). *Coleoptera*.
1949. MELLINI (Prof. Egidio), Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Entom. Agr.*
1966. MENEGHINI (Dino), Museo Civico Storia Naturale, Fontego dei Turchi, 30125 - Venezia. *Diptera, Ephydriidae*.
1955. MEOTTO (Francesco), Via Sestriere 11, 10098 - Rivoli (Torino) (Socio stud.). *Ent. gen. e appl.*
1956. MERCATI (Dr. Italo), Via L. Ungarelli 6, 00162 - Roma.
1965. MERICO (Dr. Gustavo), Via M. Belfiore 8, 25041 - Boario Terme (Brescia). *Lepidoptera*.
1967. MERMET (Enrico), Via Sebastiano del Piombo 5, 20149 - Milano.
1960. MESSORI (Dr. Lelio), Via Ludovico di Breme 11, 00137 - Roma. *Coleoptera Cerambycidae*.
1956. MICHIELI (Dr. Gianni), Via Boncompagni 34, 20139 - Milano.
1964. MICHILIN (Giuseppe), Via Salvator Rosa 3/4, 30174 - Zelarino di Mestre (Venezia) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1955. MIGLIACCIO (Enrico), Via Piacenza 3, 00184 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1964. MIGNANI (Roberto), Via Vincenzo Di Marco 51, 90143 - Palermo (Socio stud.).
1962. MINELLI (Alessandro), Via S. Girolamo Emiliani 23, 31100 - Treviso (Socio stud.). *Coleoptera, Odonata, Diplopoda*.
1966. MIOLA (Roberto), Via Pietro Giuria 4, 10125 - Torino (Socio stud.).
1968. MIOTTI (Antonio), Via Gabelli 4, 35100 - Padova (Socio stud.).
1949. MOLTONI (Dr. Edgardo), Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 - Milano.
1965. MONACO (Dr. Raffaele), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 - Bari. *Ent. agr.*
1965. MONASTRA (Carlo), Via R. Zandonai 22, 90144 - Palermo (Socio stud.). *Coleoptera*.
1967. MONDIN (Dino), Via Berti, 36078 - Valdagno (Vicenza) (Socio stud.).
1962. MONGUZZI (Riccardo), Via Buschi 9, 20131 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1965. MONTAGNANI (Prof.ssa Rita), Via Sarcoli 7, 58024 - Massa Marittima (Grosseto).
1965. MONTI (Elsa), Via Nino Oxilia 29, 20127 - Milano (Socio stud.).

1965. MORANDINI (Carlo), Via Provinciale 11, 33053 - Martignacco (Udine) (Socio stud.).
1932. MORETTI (Prof. Gian Paolo), Direttore dell'Istituto di Idrobiologia e Piscicoltura « G.B. Grassi », 06100 - Monte del Lago sul Trasimeno (Perugia). Socio vitalizio. *Trichoptera*.
1965. MORISI (Angelo), Via L. Bertano 15, 12100 - Cuneo (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae*.
1920. MORO (Gian Battista), Via G. Alessi 8/16, 16128 - Genova. *Coleopt. Histeridae*.
1937. MOSCARDINI (Carlo), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Università 4, 41100 - Modena. *Coleoptera, Coccinellidae, Cantharidae*.
1966. MOTOLESE (Salvatore), Via Piemonte 6, 74027 - S. Giorgio Jonico (Taranto).
1956. MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE « E. CAFFI », Piazza Cittadella, 24100 - Bergamo.
1946. MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE, Piazza A. Hortis 4, 34123 - Trieste.
1944. MUSEO ZOOLOGICO dell'Università, Via Romana 17, 50125 - Firenze.
1958. NADIG (Dr. Ad.), Lyceum Alpinum, Zuoz (Engadina, Svizzera). *Orthoptera*.
1950. NÈGRE (Jacques), 9 Boulevard de Lesseps, Versailles (S. e O.). Francia. *Coleoptera*.
1967. NICOLAO (Alberto), Cannaregio 458, Calle Riello, 30121 - Venezia (Socio stud.).
1931. NIELSEN (Dr. Cesare), Via Dante 2-3, 40125 - Bologna. *Odonata*.
1960. NIZI (Dr. Giuseppe), Direttore dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante, Via Solatia 1 A, 06100 - Perugia.
1965. NOTA (Leonardo), Via Campania 15, 74100 - Taranto (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1957. NUCIFORA (Dr. Alfio), Via Valdisavioia 5, 95123 - Catania.
1961. OLMI (Massimo), Via Trino 42, 13100 - Vercelli (Socio stud.).
1966. ORIO (Francesco), Via Gentile 26, 60044 - Fabriano (Ancona) (Socio stud.).
1967. ORSUCCI (Luigi), Via della Rosa 33, 55100 - Lucca (Socio stud.).
1960. OSELLA (Dr. Giuseppe), Museo Civico di Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria 9, 37100 - Verona. *Coleoptera, Curculionidae*.
1936. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Sardegna, Viale Trieste 56, 09100 - Cagliari.
1947. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Calabria, Via Cordatori, 88100 - Catanzaro.
1927. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per le Province di Genova e La Spezia, Via Peschiera 30 A, 16122 - Genova.
1956. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per il Lazio, Largo S. Susanna 13, 00187 - Roma.
1943. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE, Via Solatia 1, 06100 - Perugia.
1933. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per le Province di Imperia e Savona, Corso Cavallotti (Villa Zirio), 18038 - San Remo (Imperia).
1935. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE, Via G. Murat 1, 34123 - Trieste.
1930. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per il Veneto, Via Lacatelli, 37100 - Verona.
1931. OSSERVATORIO E LABORATORIO SPERIMENTALE DI FITOPATOLOGIA, Via S. Secondo 39, 10128 - Torino.
1953. PACCAMICCIO (Dino), Giardino Bonaccorsi, 62016 - Porto Potenza Picena (Macerata). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1966. PACE (Roberto), Via Vittorio Veneto 13, 37032 - Monteforte d'Alpone (Verona).
1966. PAGLI (Gabriele), Via Michelozzi 16, 50125 - Firenze.
1964. PAGLIAI (Dr.ssa Anna Maria), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Università 4, 41100 - Modena.
1936. PALMA (Dr. Pasquale), Direttore Staz. Sper. Sughero, Piazza Don Minzon 3, 07029 - Tempio Pausania (Sassari). Socio vitalizio.
1964. PALMI (Paolo), Via Sansovino 33, 20133 - Milano (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1967. PANDOLFI (Massimo), Viale Venezia 93, 61100 - Pesaro (Socio stud.).
1961. PANELLA (Cosimo), Via Bari 4, 82100 - Benevento.
1962. PAOLETTI (Maurizio), Via Nuova 26, 31051 - Follina (Treviso) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1963. PAPAGNI COSTA (Maria Ines), Via dei Macchiaioli 14, 57100 - Quercianella (Livorno). *Lepidoptera*.
1961. PAPINI (Per. Agr. Giovanni), Via Ardeatina 524, 00179 - Roma. *Entomologia Agraria, Coleoptera, Scarabaeidae*.
1941. PARDI (Prof. Leo), Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, Via Romana 17, 50125 - Firenze.
1955. PARENTI (Prof. Umberto), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Accademia Albertina 17, 10123 - Torino. *Microlepidoptera*.
1962. PARISI (Dr. Vittorio), Istituto di Zoologia, Via Celoria 10, 20133 - Milano.
1937. PARMIGIANI (Dr. Stefano), Piazza del Duomo 16, 29100 - Piacenza. *Coleoptera*.
1947. PARODI (Giuseppe), Piazza Elia Martinoli 4, 21039 - Bedero Valcuvia (Varese).
1964. PARODI (Roberto), Viale Brigata Marche, 21/B, 31100 - Treviso (Socio stud.).

1952. PARVIS (Dr. Adalberto), Piazza Roma 35, 26100 - Cremona. *Lepidoptera*.
1966. PASINI (Gianni), Via A. Volta 4, 22070 - Appiano Gentile (Como) (Socio stud.).
1937. PAVAN (Prof. Mario), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Taramelli 24, 27100 - Pavia. *Entom. gen., Biospeleologia*.
1957. PEDERZANI (Dr. Fernando), Via Irnerio 24, 40126 - Bologna. *Coleoptera acquat.*
1947. PEGAZZANO (Dr.ssa Fausta), Stazione di Entomologia Agraria, Via Romana 17, 50125 - Firenze. *Entom. gen. e agr.*
1956. PELLEGRINO (Dr. Luigi), Via Fratelli Lajolo 10, 10147 - Torino. *Lepidopt. Rhopal.*
1959. PERILLO (Manlio), Via Corrado Lancia 18, 90138 - Palermo.
1959. PERISSINOTTO (Antonello), Via A. De Giovanni 8 ter, 35100 - Padova. *Coleoptera, Staphylinidae*.
1944. PERNA (Dr. Ing. Giuliano), Viale Marsala 13, 38100 - Trento. *Coleoptera*.
1962. PESARINI (Carlo), Via E. Nöe 47, 20133 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Curculionidae*.
1955. PESCE (Dr. Giovanni), Via Palestro 17/7, 16122 - Genova.
1963. PETRI (Giannetto), Via Michele Rosi 45, 55100 - Lucca.
1947. PETTAZZI (Dr. Angelo), Via Marco Greppi 18, 20135 - Milano. *Diptera, Culicidae*.
1967. PIANTELA (Francesco), Via Berchet 16, 35100 - Padova (Socio stud.).
1956. PIEROTTI (Dr. Helio), Viale Cesare Battisti 11, 31100 - Treviso. *Coleoptera*.
1946. PINELLI (Dr. Alberto), 31056 - Roncade (Treviso). *Coleoptera*.
1967. PIOTTI (Gabriele), Via Brescia 10, 25087 - Salò (Brescia) (Socio stud.).
1965. PIZZAGHI (Dr. Walter), Istituto di Entomologia Agraria, Università Cattolica S. Cuore, 29100 - Piacenza.
1966. POGGI (Roberto), Via Donghi 21/9 sc. S, 16132 - Genova (Socio stud.).
1966. POGGIANI (Luciano), Via XII Settembre 42, 61032 - Fano (Pesaro) (Socio stud.).
1964. POLONI (Gian Carlo), Via Brocchi 3, 20131 - Milano.
1946. POLDI (Dr. Bruno), Viale Leopardi 2, 46100 - Mantova. *Hymenoptera Formicidae*.
1965. PORRO (Guido e Prof. Enzo), Via Stadio 26, 33170 - Pordenone. *Coleoptera*.
1921. PORTA (Prof. Dr. Antonio), Via Volta 77, 18038 - Sanremo (Imperia). *Coleoptera*.
1958. POZZI (Gabriele), Via Sangro 13, 20132 - Milano. *Coleoptera*.
1935. POZZI MONTANDON (Germana), Via A. Diaz 36, 22100 - Como. *Lepidoptera, Rhopalocera* paleartici ed esotici.
1966. PRACCINI (Renzo), Via Bordia 83, 47023 - Cesena (Forlì) (Socio stud.).
1965. PRESA (Walter), Via Friuli 86, 20135 - Milano (Socio stud.).
1960. PRIMI (Dr. Franco), Via Rubieri 58, 50047 - Prato (Firenze).
1938. PRINCIPI (Prof.ssa Maria Matilde), Direttore dell'Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna. *Entomol. gen., Neuroptera*.
1956. PROTA (Dr. Romolo), Istituto di Entomologia Agraria, Piazza Conte di Moriana 8, 07100 - Sassari. *Entom. agr.*
1966. PUPPIN (Osvaldo), Via Lomazzo 59, 20154 - Milano (Socio stud.).
1964. PUTTIN (Lucio), Via S. Croce 72, 36015 - Schio (Vicenza) (Socio stud.).
1966. QUAIA (Lino), Via Marconi 40, 33170 - Pordenone (Udine).
1964. QUARONI (Andrea), Via Grimani 15, 20144 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1964. RACHELI (Tommaso), Via Guido d'Arezzo 18, 00198 - Roma (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1956. RAFFONE (Giovanni), Via Amba Uork 13, 30173 - Mestre (Venezia). *Coleoptera Staphy-linoidea, Hymenoptera Apoidea*.
1963. RAGGI (Lucio M.), Viale Stelvio 18, 20159 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1968. RAGOZZINO (Luca), Via D'Ovidio 6, 20131 - Milano. (Socio stud.). *Coleoptera: Cerambycidae, Scarabaeidae*.
1964. RAMPINI (Leone), S. Croce 1982, 30125 - Venezia (Socio stud.). *Coleoptera, Scarabaeidae et Tenebrionidae*.
1965. RAPUZZI (Paolo), Via A. Manzoni 11/13, 33043 - Cividale (Udine).
1962. RATTI (Enrico), Castello 5836, 30122 - Venezia (Socio stud.). *Coleoptera, Cucujidae*.
1960. RATTI (Rag. Pietro), Via C. Porta 121, 20033 - Desio (Milano). *Coleoptera*.
1961. RAVIZZA (Rag. Carlo Alberto), Via Melegnano 6, 20122 - Milano. *Coleoptera, Bembidiinae*.
1965. RAYNAUD (Ing. Paul), 81, Avenue Dembourg, Albi, Tarn (Francia). *Carabus* e loro larve.
1922. RAZZAUTI (Prof. Alberto), Via Zambelli 29, 57100 - Livorno. *Coleoptera*.
1966. RE (Edoardo), Via Lorenteggio 41, 20146 - Milano (Socio stud.).
1957. REALI (Prof. Glauco), Osservatorio per le Malattie delle Piante, Via Celoria, 2, 20133 - Milano.
1963. RICCHIARDI (Enrico), Via S. Francesco da Paola 10 bis, 10123 - Torino (Socio stud.).
1961. RIETTO (Giovanni), via S. Croce 4, 10024 - Moncalieri (Torino).
1958. RIGATTI LUCHINI (Dr. Silio), Via Trasea 5, 35100 - Padova. *Coleoptera*.
1965. RINALDI (Sac. Augusto), Salesiani, Viale Don Bosco, 62100 - Macerata.

1957. RINALDI (Prof. Giovanni), Via Garagnani 72, 41013 - Castelfranco Emilia (Modena).
1967. RIVALTA (Giovanni), Via Fiorita, Masiera, 48012 - Bagnacavallo (Ravenna).
1963. RIVOSECCHI (Dr. Leo), Istituto Superiore di Sanità, Laboratorio di Parassitologia, Viale Regina Elena 299, 00161 - Roma. *Diptera Simuliidae*.
1959. ROBERTI (Prof. Domenico), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 - Bari. *Ent. gen., Aphididae*.
1961. ROCCHI (Saverio), Via Boccaccio 63, 50133 - Firenze. *Coleoptera*.
1960. ROMANO (Dr. Francesco Paolo), Piazza Cataldo 8, 90040 - Capaci (Palermo). *Lepidoptera*.
1947. RONCHETTI (Dr. Giovanni), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Taramelli 24, 27100 - Pavia. *Entomol. gen., Coleoptera*.
1961. RONCORANI (Silvio), Case I.N.A. 1 B, 22030 - Camnago Volta (Varese) (Socio stud.).
1963. ROSSETTO (Alessandro), Via Principessa Clotilde 28, 10144 - Torino (Socio stud.). *Microlepidoptera*.
1959. ROSSI (Per. Renato), Villaggio Brugherio 28, 20047 - Brugherio (Milano). *Coleoptera, Bathysciinae e Biospel.*
1967. ROSSINI (Gian. Paolo), Via Putti 7, 40136 - Bologna (Socio stud.).
1963. ROSTAGNO (Giovanni), Piazza Libertà 7, 14100 - Asti (Socio stud.). *Hymenoptera, Lepidoptera Heterocera*.
1957. ROTA (Prof. Pierantonio), Osservatorio Fitopatologico, Via Celoria 2, 20133 - Milano. *Acari*.
1933. RUFFO (Prof. Sandro), Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria 9, 37100 - Verona. *Crustacea Amphipoda, Coleoptera*.
1965. SABBADINI (Dr. Antonio), Via A. Angeli 21, 33100 - Udine.
1937. SACCÀ (Prof. Giuseppe), Via dei Frentani 2, 00185 - Roma. *Diptera*.
1963. SACCO (Francesco), Via C. Costamagna 56, 00181 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera, Curculionidae*.
1967. SAIEVA (Salvatore), Via Lombardia 6, 93100 - Caltanissetta (Socio stud.).
1963. SALAMANNA (Dr. Giovanni), Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università, Ateneo, 70126 - Bari. *Coleoptera Scarabaeidae, Diptera Psychodidae*.
1927. SALFI (Prof. Mario), Direttore dell'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università, Via Mezzocannone 8, 80134 - Napoli. *Orthopteroidea*.
1961. SALVIGNI (Iader), Via Sillaro 8, Cava, 47100 - Forlì. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1967. SALVIA (Giuseppe), Viale Marconi 49, 85100 - Potenza (Socio stud.).
1961. SAMA (Gianfranco), Via Marinelli 38, 47023 - Cesena (Forlì) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1967. SAMPÒ (Dr. Achille), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1939. SANFILIPPO (Nino), Via Cesare Cabella 22 D/14, 16122 - Genova. *Coleoptera, Dytiscidae, Gyrinidae, Biospeleologia*.
1947. SANSOVINI (Dr. Antonio), Via A. Diaz 78, 47100 - Forlì. *Coleoptera*.
1961. SANTINI (Dr. Luciano), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via S. Michele 2, 56100 - Pisa
1967. SARÀ (Prof. Michele), Direttore dell'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università, Via Amendola 165/A, 70126 - Bari. *Diptera Psychodidae*.
1955. SARACENI (Dr. Carlo), Istituto Italiano di Idrobiologia, Verbania, 28048 - Pallanza (Novara). *Coleoptera*.
1963. SARAN (Dr. Bruno), Via Dante 8, 30027 - S. Donà di Piave (Venezia) (Socio stud.).
1947. SARTORIO (Riccardo), Via Panfilo Castaldi 41, 20124 - Milano.
1962. SASSI (Flavio), Vicolo della Chiesa 1, 42018 - S. Martino in Rio (Regio Emilia) (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1933. SAULI (Rag. Luciano), Via dell'Agro 6/2, 34138 - Trieste. *Hemiptera*.
1962. SBORDONI (Dr. Valerio), Via Ruggero Fauro 76, 00197 - Roma. *Lepidoptera, Zygaenidae; Coleoptera, Catopidae; Biospeleol.*
1964. SCLARANDIS (Cipriano), Via O. Antinori 8, 10128 - Torino (Socio stud.).
1938. SCOSSIROLI (Prof. Renzo), Direttore dell'Istituto di Genetica dell'Università, Via San Giacomo 9, 40126 - Bologna.
1965. SEGOLONI (Giuseppe), Via alla Villa Quiete 15, 10131 - Torino (Socio stud.). *Coleoptera Carabidae*.
1962. SENNI (Leonardo), Via A. Baccarini 25, 48100 - Ravenna (Socio stud.). *Coleoptera*.
1953. SENSI (Prof. Gregorio), Via Rodi 1/2, 16145 - Genova. *Apicoltura*.
1932. SERVADEI (Prof. Antonio), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Gradenigo 6, 35100 - Padova. *Entom. gen., Hemiptera, Heteroptera et Homoptera*.
1960. SICHEL (Prof. Giovanni), Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università, Via Androne 25, 95124 - Catania. *Lepidoptera*.

1967. SIDERI (Enrico), Via Montevideo 12/15, 16129 - Genova (Socio stud.).
1964. SILVANO (Domenico), 10040 - Villaggio Aurora, Rivalta Torinese.
1954. SIMONETTI (Renato), Corso Adriatico 24, 10129 - Torino.
1956. SODARO (Dr. Antonino), Via Luigi Pulci 45, 00162 - Roma. *Coleoptera, Carabidae*.
1962. SOLINAS (Prof. Mario), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 - Bari. *Ent. agr., Diptera Cecidomyiidae*.
1962. SOMMA (Sergio), Via Montebello 5 A, 25100 - Brescia (Socio stud.). *Diptera*.
1956. SOPRACORDEVOLE (Carlo), S. Croce 1582, 30125 - Venezia (Socio stud.). *Coleoptera, Phytophaga, Lepidoptera*.
1968. SPEZIA (Luciano), Via Pelagio Palagi 5, 20129 - Milano. *Coleoptera, Chrysomelidae*.
1968. SPINI (Ugo), Via Zadei 66, 25100 - Brescia (Socio stud.).
1953. SPRINGHETTI (Prof. Antonio), Istituto di Zoologia dell'Università, Via Previati 24, 44100 - Ferrara.
1967. STAUBLE (Paolo), Viale Mercato Nuovo 4, 36100 - Vicenza (Socio stud.).
1923. STAZIONE AGRARIA SPERIMENTALE, 63100 - Ascoli Piceno.
1954. STAZIONE ANTIMALARICA, 94100 - Villaggio Pergusa (Enna).
1954. STAZIONE BACOLOGICA SPERIMENTALE, Via dei Colli 28, 35100 - Brusegana (Padova).
1943. STEFANI (Prof. Renzo), Istituto di Zoologia dell'Università, Viale S. Bartolomeo 1, 09100 - Cagliari. *Embioptera*.
1963. STELLA (Dr. Enrico), Via A. Secchi 4, 00197 - Roma. *Lepidoptera*.
1967. STIMPFL (Luigi), Via C. Libertà 49, 39100 - Bolzano.
1963. STOPPANI (Francesco Saverio), Via Brenta 2/A (Quartiere Coppodè), 00198 - Roma (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1941. STORACE (Rag. Luciano), Via Gen. Cantore 19/10, 16149 - Genova Sampierdarena. *Lepidoptera, Rhopalocera*.
1966. STOUBLE (Paolo), Via Mercato Nuovo 4, 36100 - Vicenza (Socio stud.).
1927. STRANEO (Ing. Prof. Stefano Ludovico), Viale Romagna 10, 20133 - Milano. *Carabidae mondiali, spec., Pterostichinae sensu lato*.
1966. STRANI (Mario), Via Des Geneya 41, 10064 - Pinerolo (Torino).
1957. STRUMIA (Dr. Franco), Istituto di Fisica dell'Univ., Piazza Torricelli, 56100 - Pisa. *Lepidoptera, Rhopalocera*.
1940. STURANI (Mario), Lungo Po Antonelli 45, 10153 - Torino. *Coleoptera*.
1963. SUMMER (Arch. Luciano), Via Emilia Levante 15, 40139 - Bologna. *Coleoptera*.
1960. SÜSS (Dr. Luciano), Via Tabacchi 51, 20136 - Milano (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1964. SUTTO (Amorino), Via Cavour 52/4, 50047 - Prato (Firenze).
1926. TACCANI (Dr. Carlo), Viale Premuda 38, 20129 - Milano. *Lepidoptera*.
1964. TADDEI DISERTORI (Donatella), Via Corsica 24, 40135 - Bologna.
1967. TAGLIAFERRI (Andrea), Viale Abruzzi 7, 20131 - Milano (Socio stud.).
1962. TAMAGNI (Ambrogio), Via Villa Mirabello 7, 20125 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1939. TAMANINI (Livio), Viale Trento 16, 38068 - Rovereto (Trento). Socio vitalizio. *Hemiptera Heteroptera; Coleoptera, Cisidae, Endomychidae, Erotylidae, Scaphidiidae*.
1964. TAORMINA (Dr. Enzo), Via Roma 199, 90133 - Palermo. *Lepidoptera*.
1956. TASSI (Dr. Franco), Via Parioli 73, 00197 - Roma. *Coleoptera Buprestidae*.
1965. TAVOLA (Enrico), Via B. Angelico 3, 22053 - Lecco (Como) (Socio stud.).
1965. TEOBALDELLI (Geom. Adriano), Borgo Sforzacosta 2, 62100 - Macerata. *Lepidoptera*.
1967. TERRINI PRINO (Massimo), Via F. Vian 3/12, 10135 - Torino.
1963. TERZANI (Fabio), Via Antonio del Pollaiuolo 1, 50142 - Firenze (Socio stud.).
1962. TITTONI (Avv. Marco), Via Gramsci, Palazzo Galleria, 13051 - Biella. *Coleoptera*.
1930. TOLOSANI (Prof.ssa Olga), Via F. Crispi 6, 50129 - Firenze.
1966. TONIELLO (Vladimiro), Via del Maniero 17, 31029 - Vittorio Veneto (Udine) (Socio stud.).
1961. TONINI (Dr. Marina), Osservatorio Fitopatologico, Largo S. Susanna 13, 00187 - Roma. *Entomologia Agraria*.
1954. TORCHIO (Dr. Menico), Dirigente del Civico Acquario, Via Gagio 2, 20121 - Milano.
1959. TOSCHI (Prof. Augusto), Istituto di Zoologia Applicata alla Caccia, Via S. Giacomo 9, 40126 - Bologna.
1966. TREMBLAY (Prof. Ermenegildo), Istituto Entomologia Agraria Università, 80055 - Portici (Napoli).

1960. TROLESE (Franco), Villa Gigli, 62017 - Portorecanati (Macerata). *Lepidoptera, Coleoptera*.
1963. TROPIANO (Saverio), Via Molassana 78 A/16, 16138 - Genova. *Coleoptera*.
1960. TUMMINELLO (Prof. Antonino), Via XI Febbraio 64, 05100 - Terni.
1958. UGOLINI (Dr. Alberto), Istituto di Entomologia, Via Filippo Re 6, 40126 - Bologna.
1966. UNITO (Silvio), Via Gustavo Roccella 241, 90128 - Palermo.
1961. UTILI (Franco), Via Cimabue 5, 50121 - Firenze (Socio stud.).
1943. VACHINO (Giuseppe), Via S. Lorenzo 7, 10015 - Ivrea (Aosta). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1962. VALENTI (Dr. Marcello), Via Orazio 3, 00193 - Roma. *Entomologia medica*.
1965. VALENTINI (Gaetano), Via A. Casalini 17, 67100 - L'Aquila (Socio stud.).
1965. VALENTINI (Valentino), Via Berardi 89, 74100 - Taranto (Socio stud.). *Lepidoptera, Rhopalocera*.
1950. VALGUARNERA (Dr. Giuseppe), Via Formaggi 20, 90134 - Palermo. *Entomol. med.*
1959. VECCHI (Prof.ssa Maria Adelaide), Istituto di Zooculture, Università, Via S. Giacomo 9, 40126 - Bologna. *Hymenoptera, Apidae*.
1966. VENEZIANI (Alberto), Via dei Castani 111, 00172 - Roma (Socio stud.).
1935. VENTURI (Prof. Filippo), Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria, Via San Michele 2, 56100 - Pisa. *Entom. gen., Diptera Brachycera*.
1959. VENTURINI (Giorgio), Via F. Coletti 19, 00191 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1965. VERGA (Martino), Via Garibaldi 25, 22071 - Cadorago (Como) (Socio stud.).
1961. VERONA (Enzo), Via Pacinotti 28, 10144 - Torino (Socio stud.).
1951. VIDANO (Prof. Carlo), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 - Torino.
1967. VIENNA (Pierpaolo), S. Croce 889, Rio Marin, 30170 - Venezia (Socio stud.).
1968. VIGANÒ (Vito), Via Parravicini 18, 20125 - Milano. *Coleoptera, Curculionidae*.
1966. VIGGIANI (Dr. Gennaro), Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, 80055 - Portici (Napoli). *Entomologia Agraria e Hymenoptera Chalcididae*.
1964. VIGNA TAGLIANTI (Dr. Augusto), Via Sabrata 8, 00198 - Roma. *Coleoptera*.
1967. VIGO (Giorgio), Via 13 Martiri 121, 30027 - S. Donà di Piave (Venezia) (Socio stud.).
1957. VILLA (Roberto), Via Coltellini 6, 40122 - Bologna (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1967. VIOLANI (Carlo), Via S. Vittore 38/B, 20123 - Milano (Socio stud.).
1964. VISENTINI (Pietro), Via Gozzi 3, 33170 - Pordenone (Udine) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1954. VISONÀ (Dr. Livio), Istituto di Botanica, Città Universitaria, 00185 - Roma.
1966. VIVERELLI (Alberto), Via dei Cappuccini 70, 60044 - Fabriano.
1959. VOLA GERA (Dr. Fiorenzo), Via Vincenzo Monti 52, 20123 - Milano.
1965. VOMERO (Vincenzo), Corso Trieste 171, 00198 - Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1963. ZACCHEO (Francesco), Via Nicola d'Apulia 4, 20125 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1957. ZAMBELLI (Dr. Natale), Via Vittorio Veneto 8, 40015 - Galliera (Bologna).
1962. ZANDERIGHI (Gianmaria), Via F. Foppa 30, 20144 - Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1954. ZANELLA (Carlo), Via XX Settembre 25, 36100 - Vicenza.
1967. ZANETTI (Rag. Giorgio), Via L. Carrer 35, 31100 - Treviso.
1922. ZANGHERI (Prof. Pietro), Corso Diaz 182, 47100 - Forlì. *Fauna Entomol. della Romagna*.
1949. ZANGHERI (Prof. Sergio), Istituto di Entomologia Agraria, Via Gradenigo 6, 35100 - Padova. *Lepidoptera, Geometridae*.
1966. ZANGUIO (Emanuele), Via Monte, 36050 - Monteviale (Vicenza) (Socio stud.).
1908. ZAVATTARI (Prof. Edoardo), Via Cirenaica 8/7, 16146 - Genova. *Parassitologia*.
1953. ZECCHINI (Renato), Cannaregio 425 A, 30121 - Venezia. *Coleoptera et Homoptera*.
1949. ZOCCHI (Prof. Rodolfo), Direttore dell'Istituto di Zoologia Agraria Via Romana 17, 50125 - Firenze. *Entomologia agraria*.
1967. ZOOLOGISCHES INSTITUT der Universität der Saarlandes, Saarbrücken (R.F.T.).
1962. ZULLINI (Dr. Aldo), Via Vittoria 11, 22048 - Oggiono (Como). *Coleoptera*.
1964. ZUNINO (Mario), Corso Dante 22, 14100 - Asti (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.

N.B. — Si pregano vivamente i Soci che avessero riscontrato errori o manchevolezze nel suesposto Elenco, a volerli cortesemente comunicare alla Segreteria, per la correzione dello schedario e degli indirizzi. Si prega inoltre di comunicare il gruppo di cui si occupano prevalentemente.

A T T I S O C I A L I

Comunichiamo con cordoglio la notizia della morte, avvenuta il 9 Ottobre 1967, del

DR. GIUSEPPE MEGGIOLARO

nostro Socio dal 1955.

Entomologo appassionatissimo, dedicò il Suo interesse particolarmente agli Pselafidi, pubblicando numerosi lavori.

Il 16 Dicembre moriva a Genova il

RAG. CESARE MANCINI

Socio della nostra Società dal 1913, di cui fu per molti anni Tesoriere e poi Vice-Presidente.

Aveva una vasta competenza sui Coleotteri e sugli Emitteri, sui quali pubblicò numerosi lavori.

Mentre ci riserviamo una commemorazione più ampia sulle Memorie, inviamo ai Congiunti le commosse condoglianze della Società.

NUOVE DOMANDE A SOCIO

Sig. CALDARA Roberto, Via Lorenteggio 37, 20146 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera*).

CENTRO DI SPERIMENTAZIONE AGRICOLA E FORESTALE, Via Casalotti 300, 00166 Roma.

Sig. DACCORDI Mauro (Socio studente), Via 24 Aprile 30, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Dott. DE MURTAS Italo, Via Cluniacensi Palazzo F, 00159 Roma, presentato dal Dott. U. Cirio (*Biologia*).

Sig. DI GIACINTO Vincenzo (Socio studente), Via F.lli Bandiera 15/31, 04100 Latina (Roma), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. DIOLI Paride (Socio studente), Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Prof. GIARDINAZZI Anatolio, Via Franchetti 11, 40141 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. GRAZIOLI Leonida, Via Trento 21/3, 30171 Mestre (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. LANFREDINI Mario (Socio studente), Via Mac Mahon 110, 20155 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Dott. MALTZEFF Paolo, Via Stazione Monte Mario 9/8, 00135 Roma, presentato dal Dott. U. Cirio (*Ecologia, Etologia*).

Sig. MIOTTI Antonio (Socio studente), Via Gebelli 4, 35100 Padova, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. ORSUCCI Luigi (Socio studente), Via della Rosa 33, 55100 Lucca, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. PANDOLFI Massimo (Socio studente), Viale Venezia 93, 61100 Pesaro, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. RIVALTA Giovanni, Via Fiorita Masiera, 48012 Bagnacavallo (Ravenna), presentato dal Signor N. Sanfilippo.

Sig. SAIEVA Salvatore (Socio studente), Via Lombardia 6, 93100 Caltanissetta, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. SALVIA Giuseppe (Socio studente), Viale Marconi 49, 85100 Potenza, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Prof. SARÀ Michele, Istituto e Museo di Zoologia dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari, presentato dal Prof. C. Conci.

Sig. SPEZIA Luciano, Via Pelagio Palagi 5, 20129 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera, Chrysomelidae*).

Sig. VICINI Aldo, Piazza Mirabello 5, 20121 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera, Lepidoptera*).

Sig. VIENNA Pierpaolo (Socio studente), S. Croce Rio Marin 889, 30125 Venezia, presentato dal Sig. C. Sopracordevole (*Coleoptera Phytophaga*).

Sig. VIGANÒ Vito, Via Parravicini 18, 20125 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera, Curculionidae*).

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

ENZO & GUIDO PORRO

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEL GENERE *TYPHLOCHOROMUS*

(*Coleoptera Carabidae*)

In una serie di ricerche, iniziate nell'aprile 1965 e tuttora in corso, effettuate nel tratto dell'arco prealpino veneto-friulano, compreso tra il fiume Piave ad ovest ed il Tagliamento ad est, ci è stato possibile trovare numerosi esemplari di *Typhlochoromus* Moczarski, distribuiti con continuità, entro quote comprese tra i 200 ed i 1300 m circa.

Di questo genere sono finora note due specie: il *T. stolzi*, descritto da Emil MOCZARSKI nel 1913 (vedi bibliografia) ed il *T. marcelloi* descritto da Enzo BUSULINI nel 1956. Successivamente (1957), questo Autore pubblicava una revisione del genere ed è su questo lavoro che principalmente ci basiamo per la stesura della presente nota.

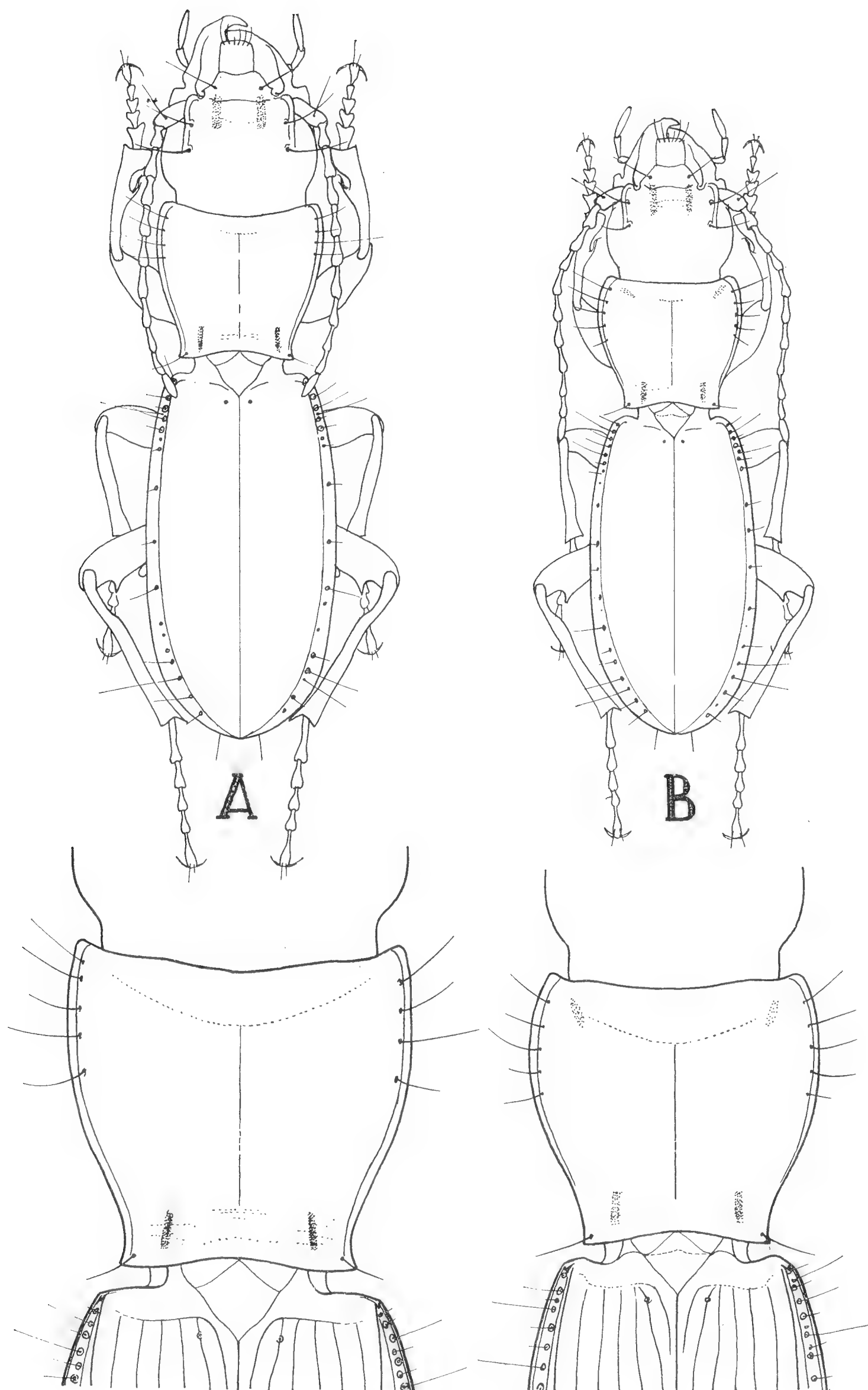
Si riteneva finora che le due specie fossero limitate ad alcune zone ricche di fenomeni carsici e si indicavano il massiccio del M. Cavallo (dalla Forcella di Giaïs a tutta la Foresta del Cansiglio) a quote comprese tra i 1000 ed i 2000 m per il *T. stolzi*, e la regione compresa tra il fiume Meduna ed il Tagliamento per il *T. marcelloi*, a quote comprese tra i 600-800 m per la conca di Pradis sul M. Ciaurlec e sui 250 m circa per la stazione di Somplago, presso il Lago di Cavazzo.

Le ricerche in corso hanno finora permesso di stabilire: la presenza di *T. stolzi*, con una razza inedita, tra i fiumi Cellina e Meduna; la presenza del medesimo con una nuova morpha nei territori situati tra il fiume Piave ed il Cellina a quote comprese tra i 200 ed i 1000 m s.l.m.; numerose stazioni inedite del *T. marcelloi* tra il fiume Cellina ed il Tagliamento; ed infine la presenza di quest'ultima specie ad est del Tagliamento, probabilmente in una nuova razza, sul cui valore tuttavia non possiamo pronunciarci data l'esiguità dei reperti, riservandoci di tornare sull'argomento con una revisione del genere al termine di queste ricerche.

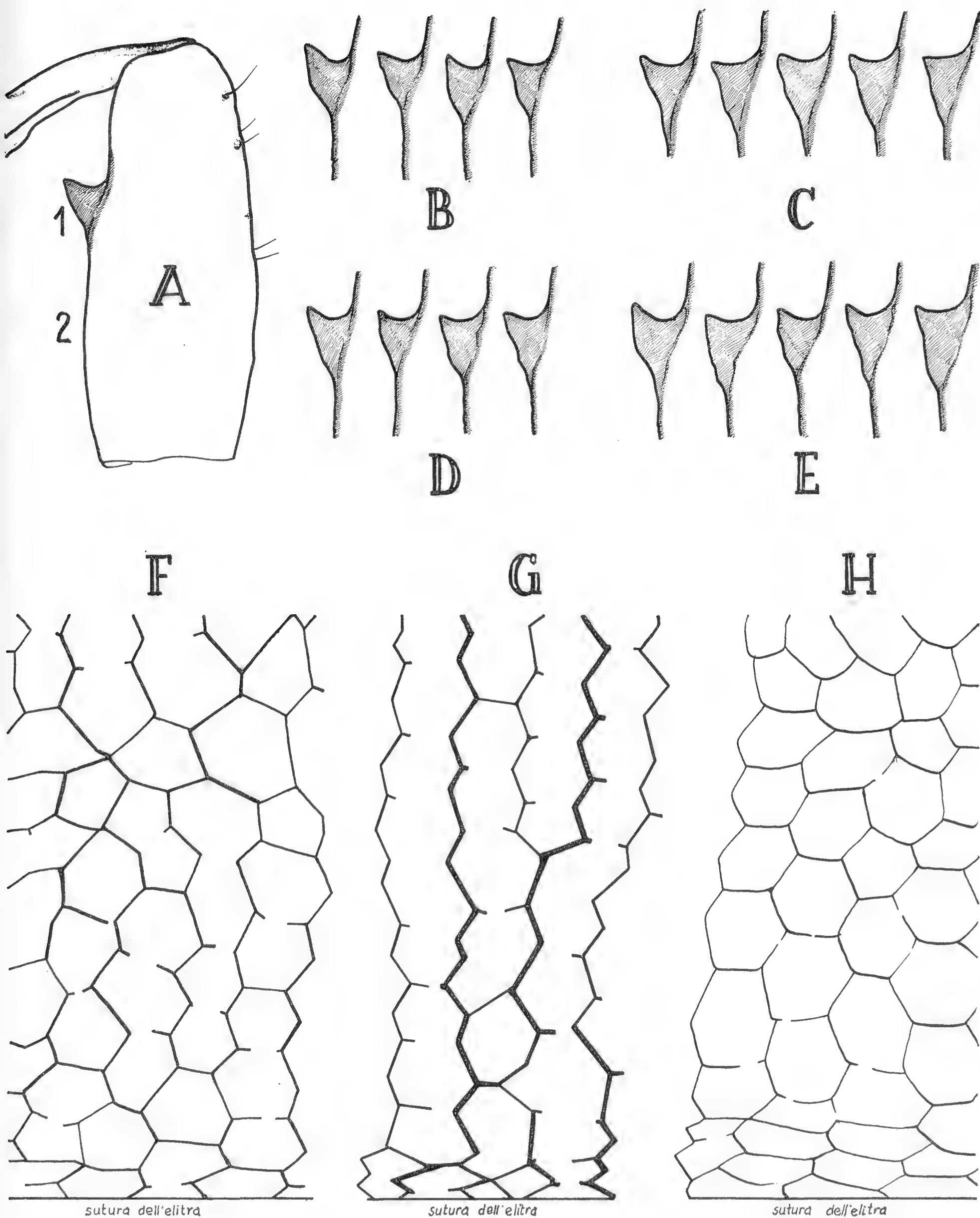
***Typhlochoromus stolzi* ssp. *corradoi* nova**

Si differenzia dalla forma tipica per:

Aspetto generale (tav. 1): capo e pronoto più snelli, elitre più depresse sul disco; le femmine solo poco più tozze dei maschi. Questa razza, al



Tav. 1 - Aspetto generale e protorace del maschio: A) *Typhlôchoromus stolzi* (MOCZARSKI) *morpha quaiyai nova*; B) *T. stolzi* ssp. *corradoi nova*.



Tav. 2 - A) Femore posteriore sinistro del maschio di *Typhlochoromus* visto di faccia dal lato interno; 1 - dente; 2 - margine posteriore interno; B) Alcuni denti di *T. stolzi* (Mocz.) forma tipica; C) idem della *morpha quaiyai nova*; D) idem della *ssp. corradoi nova*; E) idem di *T. marcelloi* (Bus.); F) Particolare della microscultura sul disco dell'elitra di *T. stolzi* (Mocz.) *ssp. corradoi nova*; G) idem della *morpha quaiyai nova*; H) idem di *T. marcelloi* (Bus.). La linea in basso rappresenta la sutura dell'elitra.

pari della forma tipica (BUSULINI, 1957), è caratterizzata da una notevole variabilità dei caratteri, sia esterni che edeagici.

C a p o : leggermente meno trasverso, quasi rotondo e con strozzatura posteriore molto più accentuata. Mento con dente bifido più lucido, e separato da una carena più robusta. Antenne di norma più lunghe, spesso oltrepassanti le anche mediane (nota 1).

P r o n o t o (tav. 1): di almeno 1/20 della sua massima larghezza più largo del capo, apparentemente più snello. Margine anteriore diritto, base proporzionalmente più ristretta; due evidenti impressioni sono presenti al margine anteriore. Lati meno sinuati posteriormente, doccia più larga in avanti ed evanescente verso la base, angoli posteriori talvolta quasi retti. Fossette basali più superficiali ed a fondo piano.

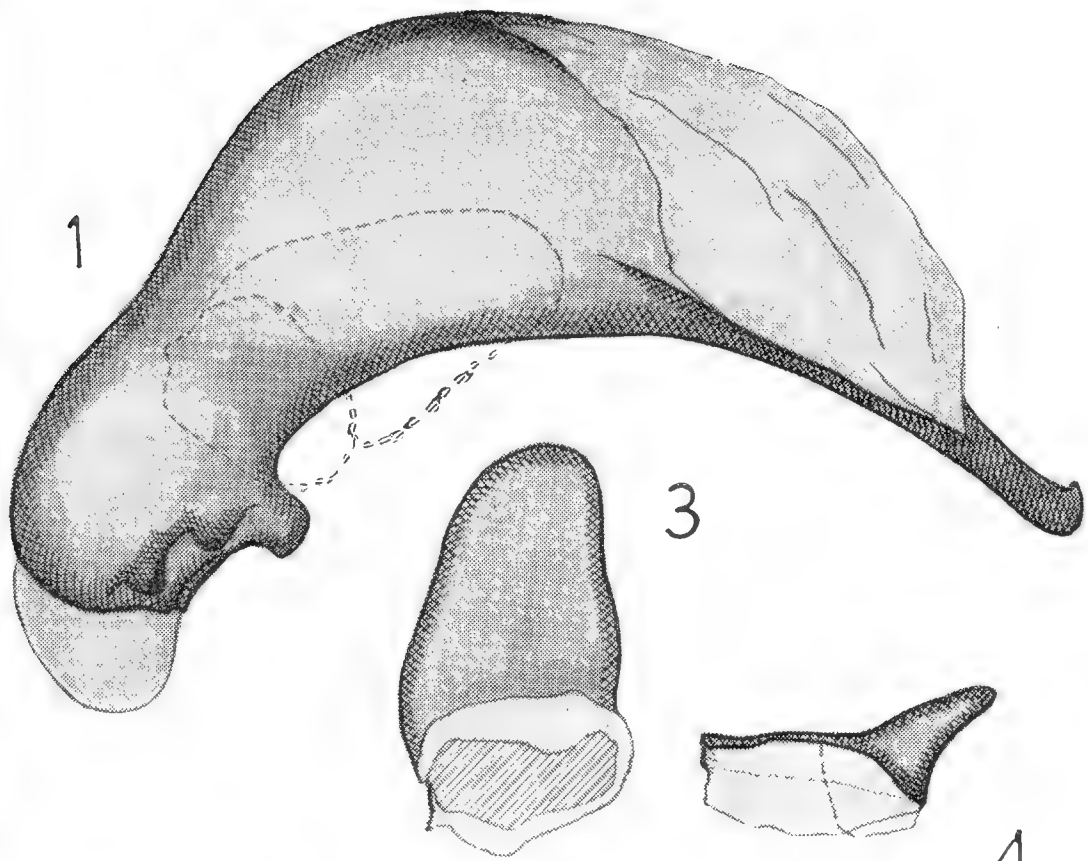
S c u t e l l o : penetrante maggiormente nella base delle elitre, perchè a vertice vivo e con lati più diritti, mai convessi verso l'esterno.

E l i t r e : più depresse sul disco, meno lucide (nota 2, Tav. 2-F); interstrie più piane, striatura più sottile e strie evanescenti in addietro. Omeri più salienti, meno arrotondati, angolo omerale più pronunciato.

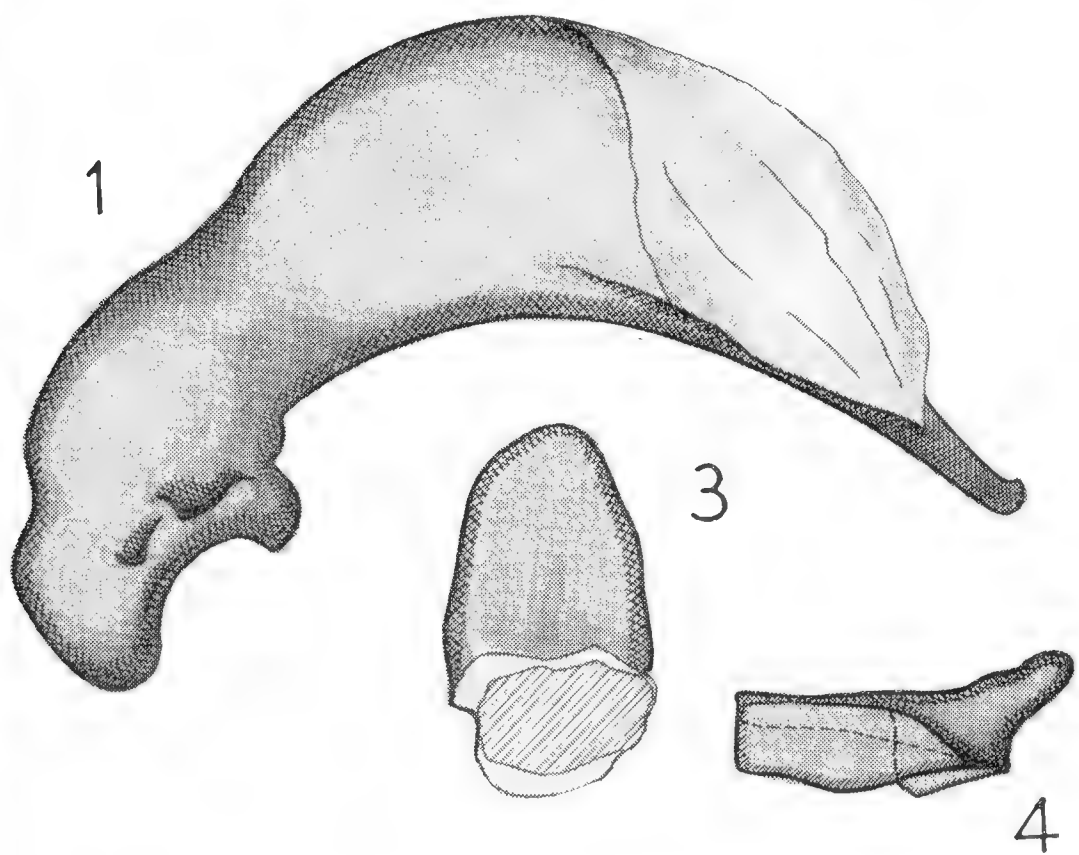
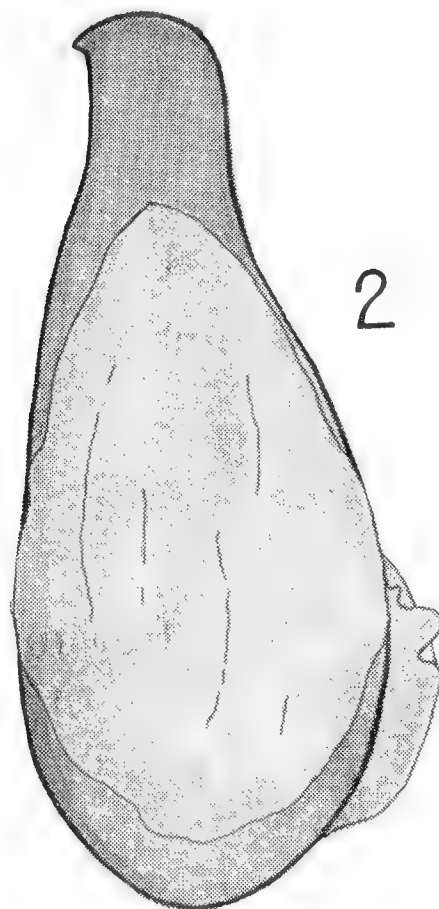
Z a m p e : le robuste setole a forma di « S », nell'intaccatura interna delle tibie anteriori, sono in numero di tre. Il dente nel terzo distale dei femori posteriori dei maschi è un po' più piccolo, più aguzzo e talvolta lungo una stessa linea (note 3 e 4, tav. 2-D).

E d e a g o (tav. 3-B): più corto, con strozzatura basale raccorciata; curvatura dorsale con convessità più corta e pronunciata, curvatura ventrale più regolare e continua. Orifizio apicale meno lungo e più esteso verso l'apice; lama apicale appiattita, più corta e con ribordo laterale più stretto; apice ritorto a destra a formare un uncino più corto ed ottuso. Bulbo basale molto più sclerificato, con orifizio ovale, meno strozzato alla metà. Paramero destro più sclerificato, con porzione apicale più diritta e mai curvata verso la regione ventrale (come invece avviene nella forma tipica). Questo è uno dei migliori caratteri differenziali riscontrato. Paramero sinistro con estremità meno arrotondata ed angolosità apicale più evidente.

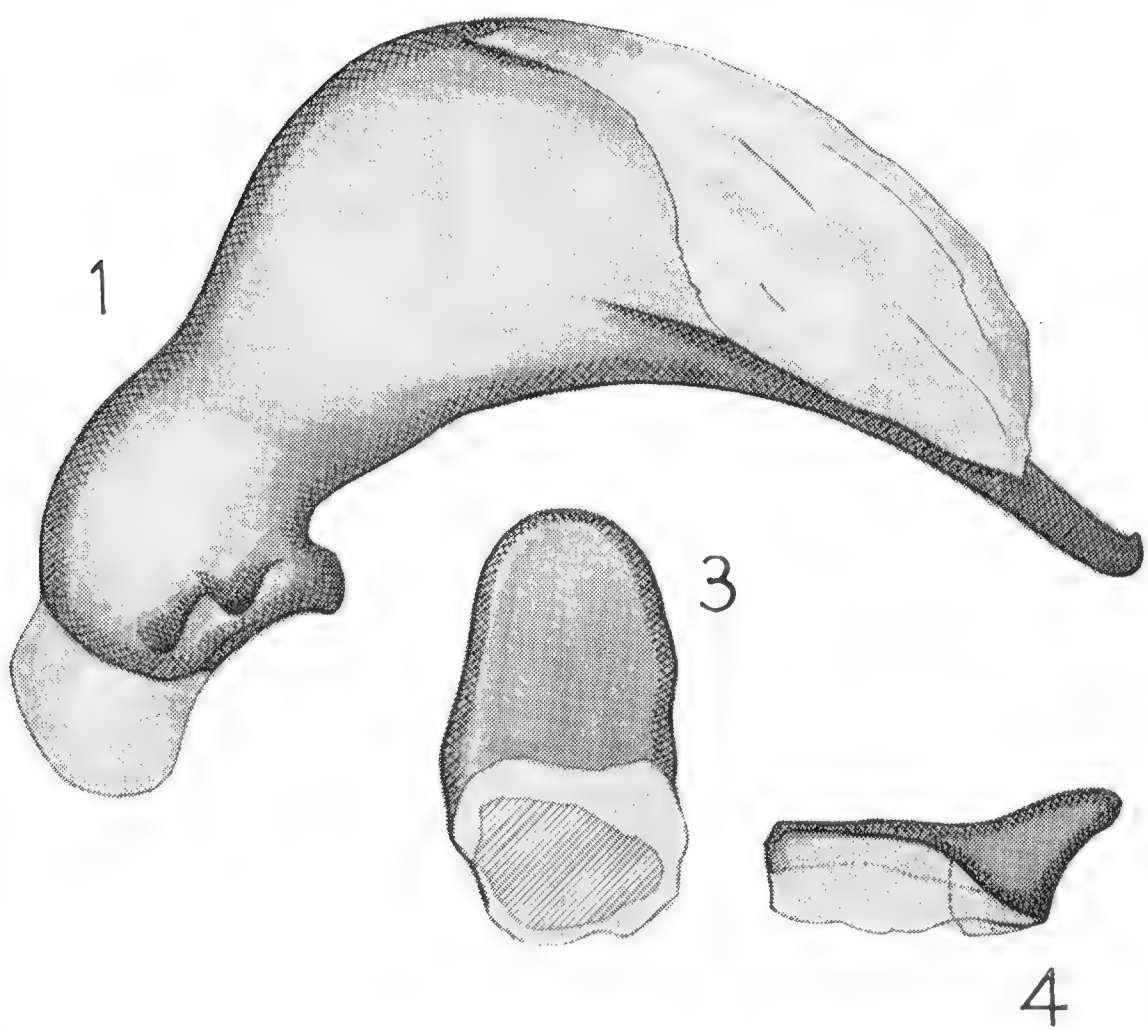
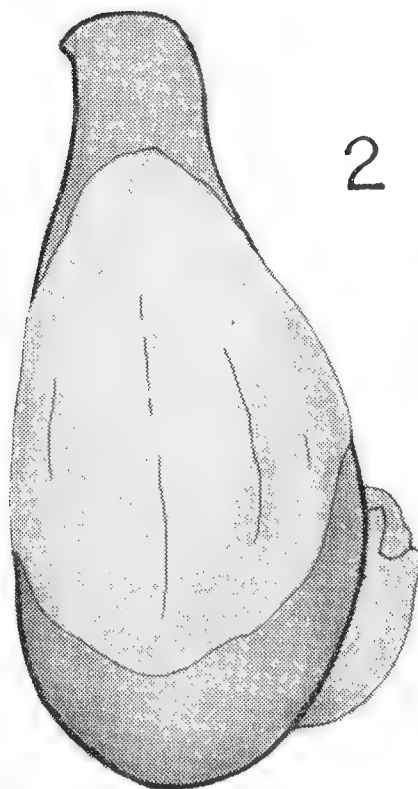
Sacco interno con conoidi chitinosi ancorati saldamente, in media più piccoli che nella forma tipica, e di varia misura; i più piccoli, circa la metà, si trovano nella metà apicale del sacco, laddove le scaglie angolari chitinose sono più fitte; ciò induce a ritenere che essi presumibilmente derivino dal successivo evolversi delle predette scaglie (nota 5). La parte del sacco interno destinata all'ancoraggio presenta ordinariamente coni della stessa grandezza, più unitamente raccolti ed in numero di 4 a 15, orientati in tutte le direzioni (in qualche caso anche alcuni di questi coni sono della metà più piccoli degli altri). Si è notato sulla regione dorso-basale dell'edeago un nodo sclerificato cui fanno capo le robuste membrane che avvolgono i parameri, ed è costituito da due pezzi sovrapposti, di cui uno a forma di punta di freccia con dimensioni costanti e l'altro a forma di parallelogramma, assai variabile ed irregolare. Tale nodo si trova anche



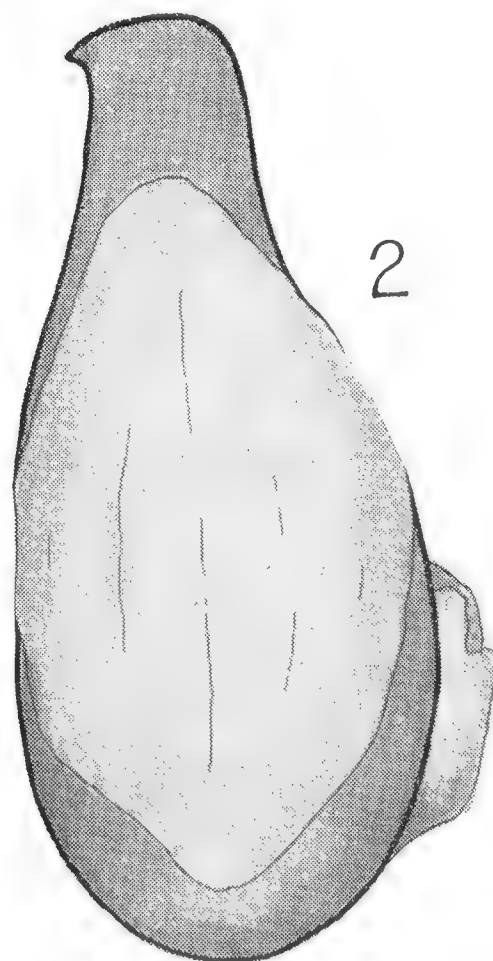
A



B



C



nella forma tipica dove però è meno sclerificato e composto da due pezzi circa uguali e più stretti.

L u n g h e z z a : maschi da mm 14,5 a 17,5; media mm 16,5 su 41 esemplari; femmine da mm 14,0 a 17,0; media mm 16,3 su 57 esemplari.

C o r o l o g i a : la ssp. *corradoi* nova è presente in varie zone del massiccio montuoso compreso tra i fiumi Cellina e Meduna (versanti a mezzogiorno del monte Iôf, e lungo la valle del torrente Colvera) in banchi calcarei molto fessurati e concrezionati. Gli esemplari si rinvenivano ad una profondità media di cm 50, nelle fessure frammiste a terra umida o nello sfasciume calcareo in presenza di argilla, a una quota compresa fra i 300 ed i 600 m s.l.m.

T i p i : Olotipo maschio, allotipo femmina e 30 paratipi nella nostra collezione; 66 paratipi nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, di I. Bucciarelli, G. Cadamuro Morgante, G. Meggiolaro, L. Quaia e R. Rossi.

La nuova razza porta il nome del padre degli AA., a significare riconoscenza per chi li ha primieramente indirizzati allo studio dell'entomologia.

Typhlochoromus stolzi morpha **quaiai** nova

A s p e t t o g e n e r a l e (tav. 1): più grande e robusto della forma tipica; parte anteriore più tozza; femmine particolarmente robuste.

C a p o : decisamente trasverso con collo molto grosso e non strozzato; gibbosità all'apice della mandibola sinistra molto marcata; antenne di lunghezza variabile ora oltrepassanti, ora non raggiungenti le anche mediane.

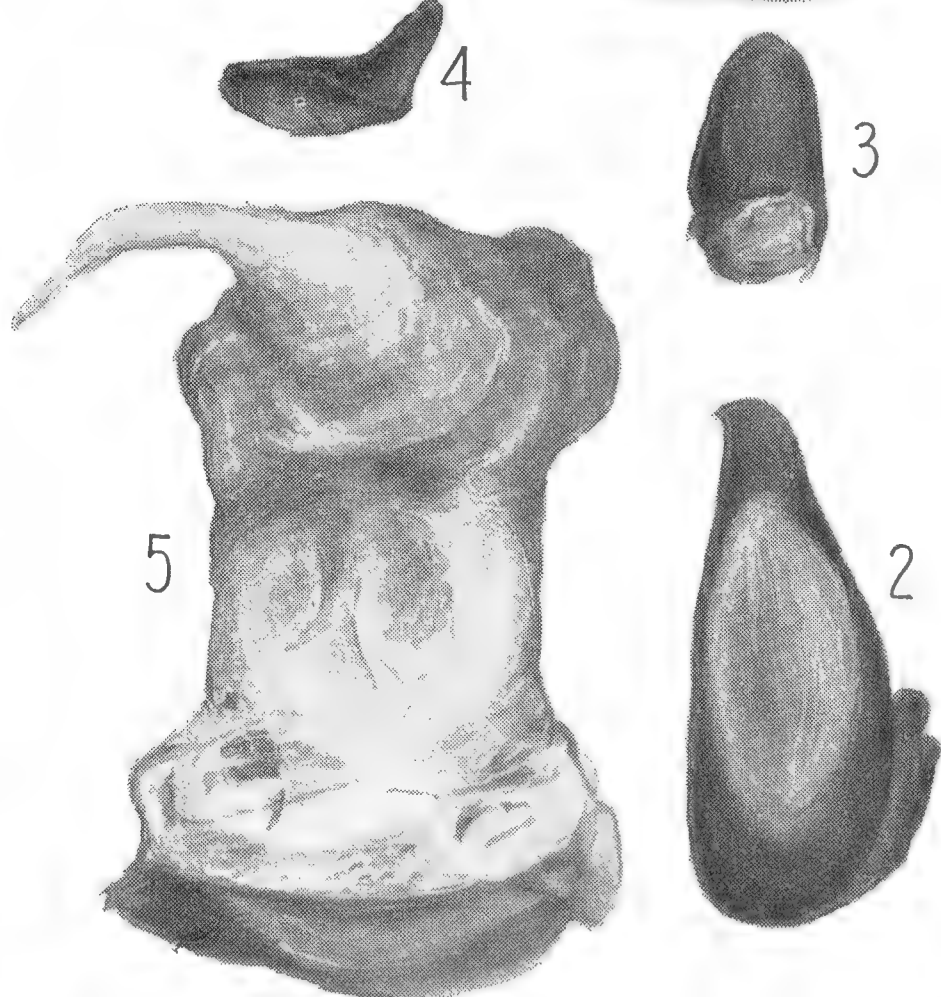
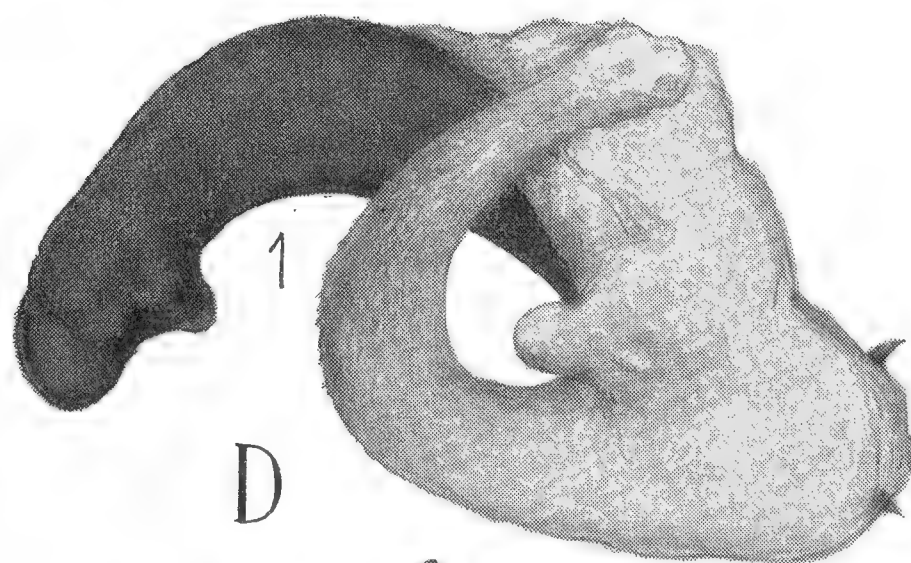
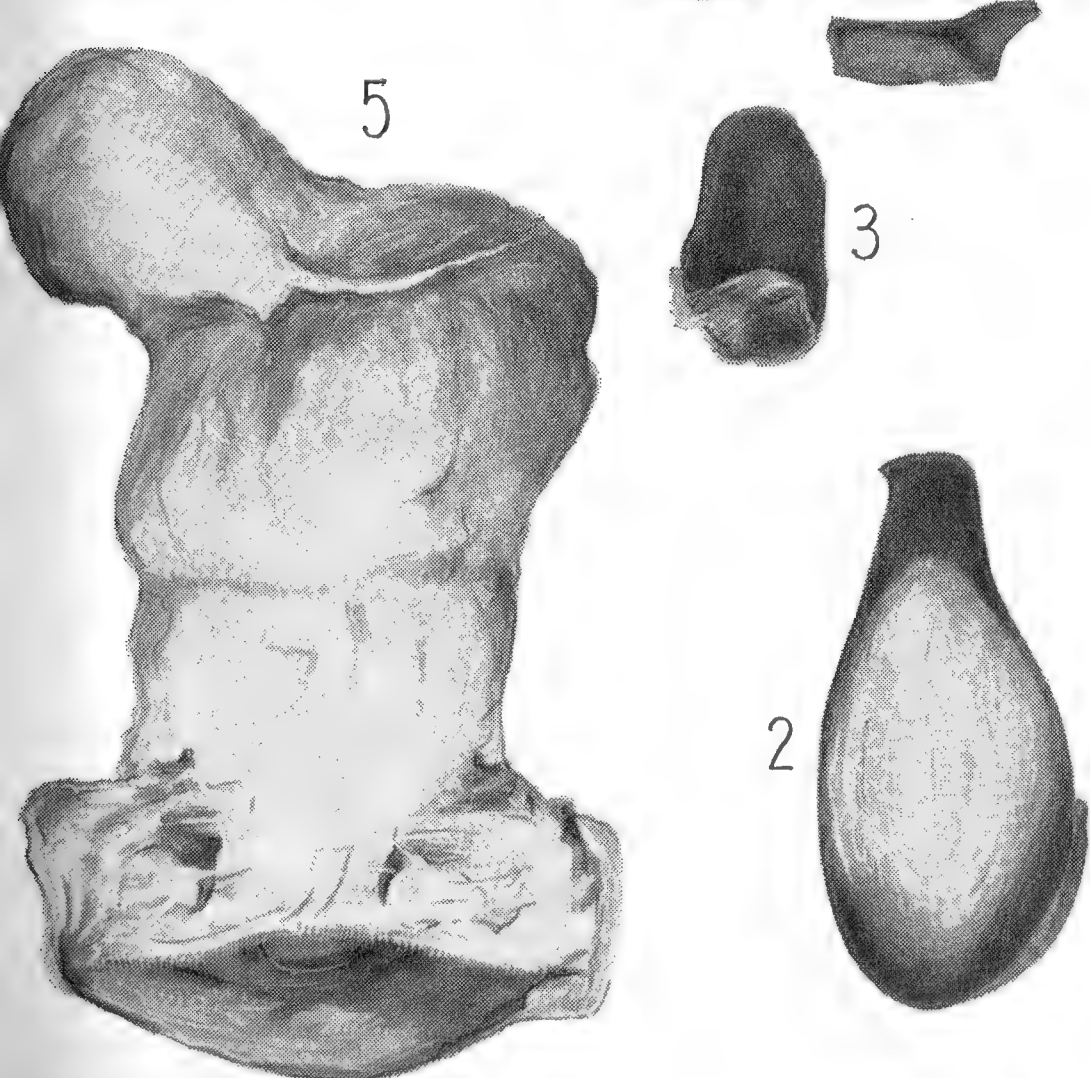
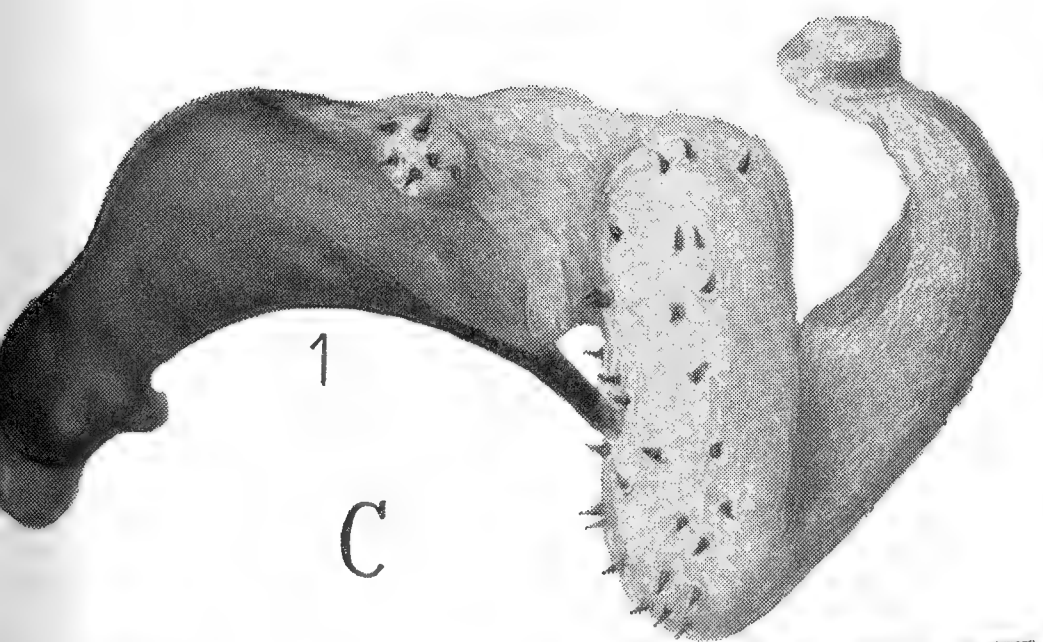
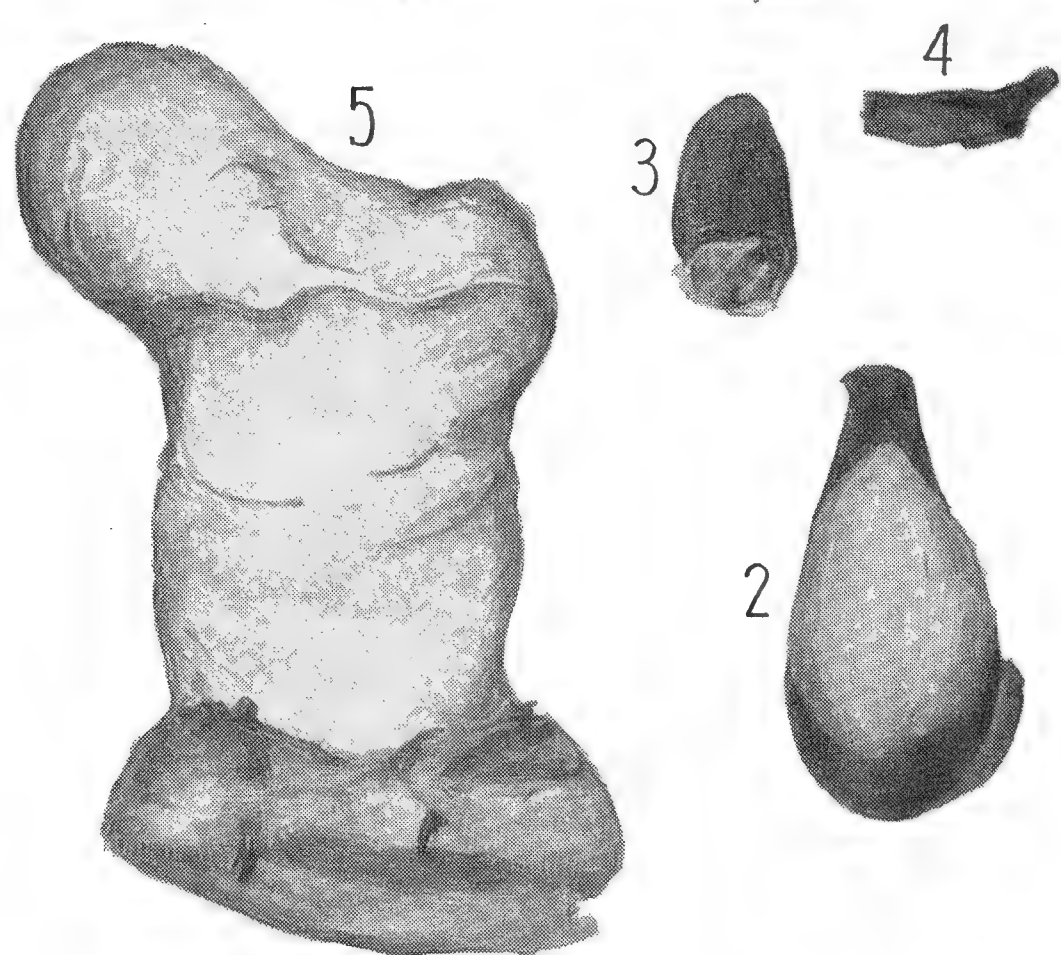
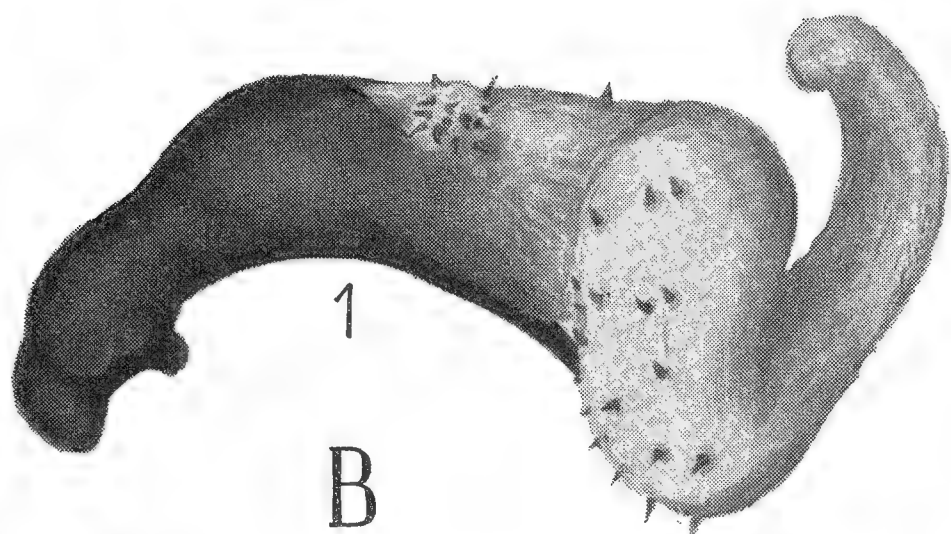
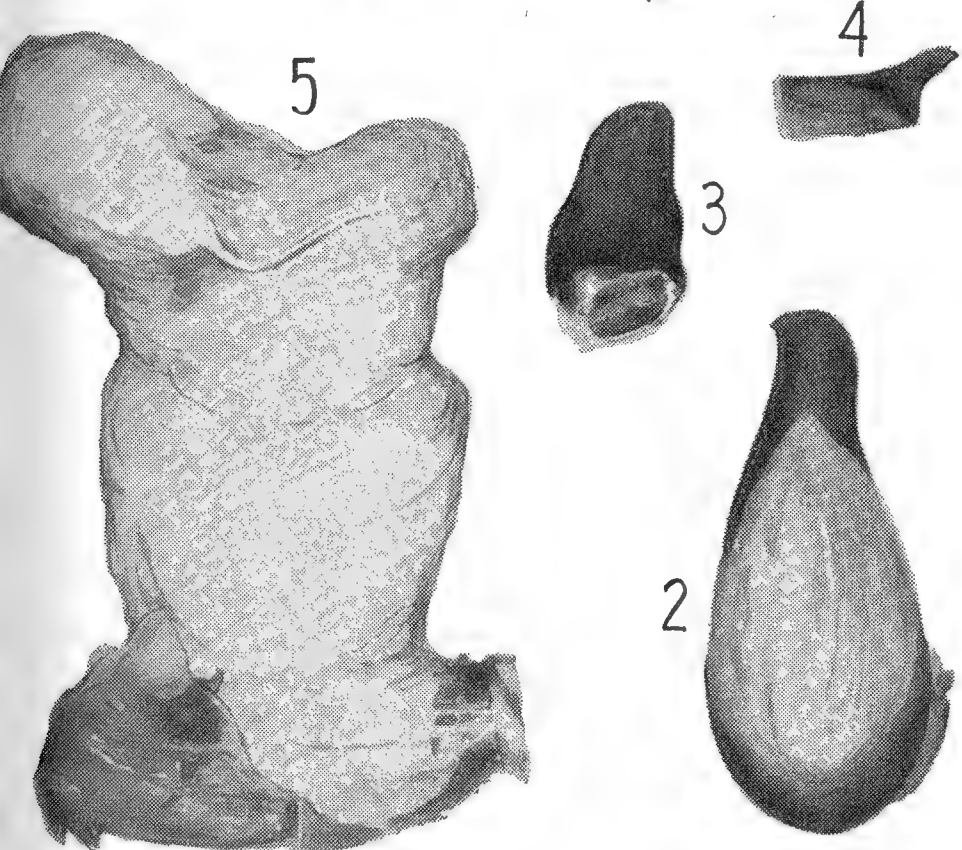
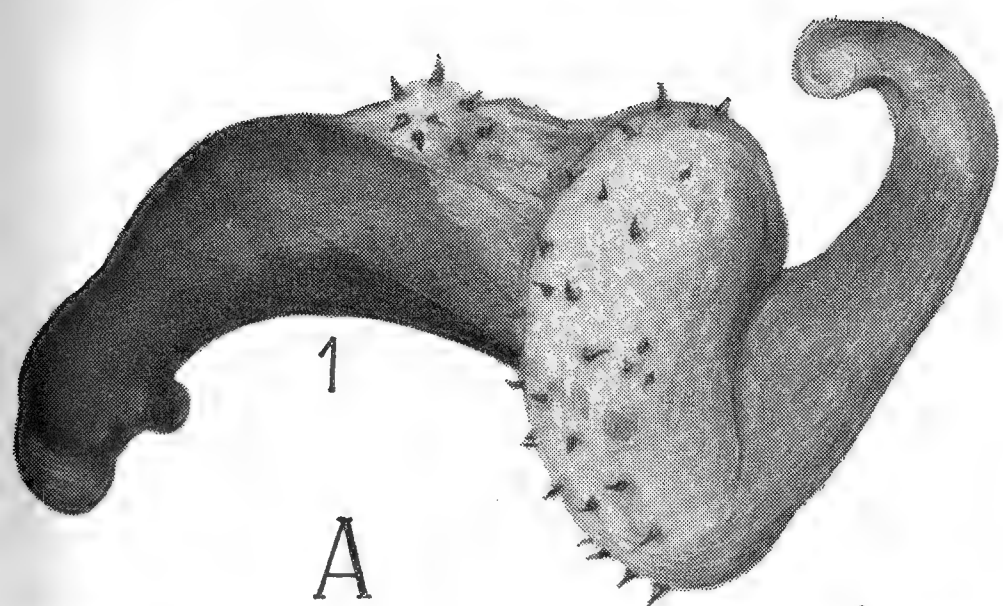
P r o n o t o (tav. 1): meno di 1/20 della sua larghezza più largo della testa, con lati ben sinuati verso la base ed angoli posteriori decisamente acuti e sporgenti. Fossette basali profonde e lineiformi; da 4 a 6 setole molto robuste sulla metà anteriore della doccia.

E l i t r e : più lucide che nella forma tipica (nota 2; tav. 2-G), con omeri arrotondati ma ben marcati; rapporto lunghezza-larghezza molto variabile (nei maschi in media 1,95); le femmine presentano elitre molto allargate nella metà apicale e fortemente arrotondate all'apice.

Z a m p e : tibie mediane e posteriori lunghe come i femori; il dente nel terzo distale dei femori posteriori maschili è molto variabile per forma e dimensioni, generalmente più sporgente, meno appuntito e talvolta lungo una stessa linea (tav. 2-C).

E d e a g o : più lungo e grosso; strozzatura basale alquanto allungata; curvatura ventrale a convessità più marcata, quella dorsale irregolare ed appiattita al centro. Orifizio apicale molto grande ed esteso verso l'apice; lama apicale un po' più larga che nella forma tipica. Paramero sinistro più largo e lungo, con apice largamente arrotondato; paramero destro con porzione apicale più larga e tozza e rivolta verso il lato ventrale (tav. 3-C). Sacco interno molto grande e più esteso, borsa copulatrice voluminosa in proporzione (nota 6; tav. 4-C).

Tav. 4 - 1. Edeago con l'endofallo devaginato ed in estensione in visione laterale sinistra; 2. Edeago in visione dorsale; 3. Paramero sinistro; 4. Paramero destro; 5. Borsa copulatrice delle femmine rigonfia ed in estensione di: A) *T. stolzi* (Mocz.) forma tipica; B) *T. stolzi* (Mocz.) ssp. *corradoi* nova; C) *T. stolzi* (Mocz.) morpha *quaiai* nova; D) *T. marcelloi* (Bus.)



L u n g h e z z a : maschi da mm 13,5 a 21,0 (media 19,0 su 179 esemplari); femmine da mm 17,0 a 20,0 (media 18,5 su 112 esemplari).

Gli esemplari esaminati si conservano nella nostra collezione ed in quelle del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, di I. Bucciarelli, G. Cadamuro Morgante, G. Meggiolaro, Lino Quaia, cui dedichiamo la nuova *morpha*, e R. Rossi.

C o r o l o g i a : la nuova *morpha* popola i succitati ambienti nell'arco prealpino compreso tra i fiumi Piave e Cellina ed è stata trovata nelle seguenti località: Pendici meridionali del M. Cavallo - Coll'Alto, Mezzomonte di Polcenigo, Bornass e Col Alto.

NOTE ECOLOGICHE.

Torna opportuno non limitare le osservazioni ad ogni singola specie ma estenderle all'intero genere, avendo osservato un ripetersi di condizioni analoghe nel loro *habitat*.

I *Typhlochoromus* vivono di preferenza nelle microfessure dei banchi calcarei esposti a mezzogiorno lungo costoni e pendici apparentemente aridi. In questo caratteristico ed inaspettato ambiente abbiamo potuto catturare in tutti i mesi ed in poco più di un anno circa 500 esemplari. Sotto uno spessore di terriccio arido o una crosta sfaldabile di calcare bruciato dal sole, entrando in profondità, si presenta un *habitat* a temperatura costante ed elevato grado di umidità relativa (analogo a quello osservato da BUCCIARELLI, 1960, 1961, 1963, per i Trechini anoftalmi) dove, frammisti allo sfasciume roccioso si rinviene abbondante argilla rossiccia sciolta in granuli terrosi e, vaganti nelle fessure, i *Typhlochoromus*, assieme ad *Orotrechus*, *Antisphodrus*, *Laemostenus*, *Abax*, *Orostygia* e *Spelaeabraeus*. Scegliendo di preferenza scarpate o costoni fiancheggiati sentieri e strade lungo le pendici delle Prealpi comprese tra il fiume Piave ed il Tagliamento, abbiamo trovato nell'ordine e con le stesse modalità il *T. stolzi* s. str., la *morpha quaiyai* n., la *ssp. corradoi*, il *T. marcelloi* s. str. (oltre al *T. marcelloi* *ssp.*? al di là del Tagliamento). Considerando che il numero degli esemplari catturati prima delle nostre ricerche certamente non raggiunge il numero di quelli attualmente in nostro possesso, crediamo di poterne identificare le cause nell'imperfetta conoscenza dell'*habitat* cui s'ispirarono le precedenti indagini. Abbiamo potuto constatare inoltre l'assoluta indifferenza al fattore altitudinale con presenze che vanno da quota 200 fino alle più alte pendici del M. Cavallo (m 1800) per il *T. stolzi*; dobbiamo anche segnalare che gli esemplari trovati a quote più basse, nelle nuove stazioni comprese tra i 200 ed i 900 m sono più grandi e robusti di quelli che popolano areali più elevati e versanti esposti a nord, tanto da giustificare la separazione della nuova *morpha*.

OSSERVAZIONI BIOLOGICHE.

L'alto numero di esemplari catturati ci ha permesso di effettuare ricerche di allevamento atte a stabilire il comportamento di questi insetti in cattività, dato che finora, dopo oltre un anno, pur alimentandosi regolarmente non hanno dato inizio ad un ciclo riproduttivo.

Alcuni esemplari della nuova *morpha* riescono a sopportare temperature elevate (fino a 30°) per lungo tempo purchè si abbia l'avvertenza di mantenere costantemente elevato il grado di umidità, evitando nel contempo le forti correnti d'aria. Invece altri esemplari sono morti dopo un esposizione a 0° e all'aria aperta.

Questo forse contribuisce a spiegarne la presenza sui versanti esposti a mezzogiorno dove si verificano abbondanti precipitazioni atmosferiche.

L'alimentazione non si discosta da quella nota per altre specie di Carabidi e gli esemplari si dimostrano ghiotti di liquidi zuccherini, carne sanguinolenta, ecc. di cui si rimpinzano fino ad essere impediti a muoversi disinvoltamente.

Insetti molto veloci negli spostamenti, si muovono con particolare abilità sia in avanti che indietro; hanno indole aggressiva e non esitano ad attaccare esemplari della loro stessa specie appena ne avvertono la presenza. Solo dopo un certo tempo finiscono col tollerarsi reciprocamente e solo saltuariamente (in particolare nelle femmine) si hanno manifestazioni di insofferenza.

Le robuste setole a «S», che assieme al pettine di setole diritte armano la parte apicale interna delle tibie anteriori, sono utilizzate per la pulizia delle antenne, operazione effettuata con una certa frequenza.

Nel corso del presente studio abbiamo esaminato oltre cinquecento esemplari che ci hanno permesso di constatare come la lunghezza delle antenne, la robustezza delle setole dei pori ombelicati dell'ottava interstria, la forma e l'attaccatura dei denti dei femori posteriori maschili, siano caratteri privi della costanza necessaria per ottenere un'esatta discriminazione delle varie entità del gruppo. Pertanto non ne terremo conto nella tabella dicotomica che ora proponiamo per questo genere.

TABELLA DICOTOMICA DEL GENERE *Typhlochoromus* Moczarski

- 1 – Aspetto generale più robusto; apice della mandibola sinistra con gibbosità angolosa sempre presente; strozzatura del collo poco accentuata o del tutto mancante; elitre più o meno lucide sul disco. Edeago strozzato alla base, paramero destro diritto o ricurvo all'apice; sacco interno grande e provvisto di numerosi conoidi sclerificati (da 20 a 50); borsa copulatrice della femmina più grande e con tessuto più leggero e biancastro (nota 6). Vive ad ovest del fiume Meduna, tra i 200 ed i 2000 m s.l.m. *stolzi* (Moczarski) s.l.
- A) Insetto robusto, femmine tozze; collo non strozzato; elitre lucide sul disco; paramero destro con porzione apicale più stretta e ricurva verso il lato ventrale. Lunghezza mm 15,0-17,5. Prealpi veneto-friulane, tra i fiumi Piave e Cellina a quote superiori a m 900 s.l.m. *stolzi* (Moczarski) s. str.
- B) Insetto meno robusto ed in media più piccolo, femmine meno tozze. Collo con strozzatura distinta; elitre poco lucide sul disco; paramero destro con porzione apicale sempre diritta. Lunghezza mm 14,0-17,5. Prealpi friulane tra i fiumi Cellina e Meduna a m 200-500 s.l.m. *stolzi* ssp. *corradoi* nova
- C) Insetto molto robusto e più grande, femmine molto tozze. Collo robusto e tozzo, privo di strozzatura; elitre molto lucide sul disco; paramero destro con porzione apicale più grossa e sempre rivolta verso il lato ventrale. Lunghezza mm 17,0-21,0. Prealpi veneto-friulane a quote comprese tra i 200 e i 900 m s.l.m. *stolzi* morpha *quaiai* nova

- 1' – Aspetto generale più allungato ed elegante anche nelle femmine. Apice della mandibola sinistra privo della gibbosità angolosa; collo con strozzatura molto accentuata; elitre quasi alutacee sul disco. Edeago non strozzato alla base; sacco interno più piccolo e munito al massimo di sette conoidi sclerificati più grandi. Borsa copulatrice della femmina proporzionalmente più piccola, con tessuto più consistente e leggermente pigmentato. Paramero destro con parte apicale sempre diritta. Lunghezza mm 14,0-19,5. Prealpi friulane, tra i fiumi Meduna e Tagliamento a quote variabili tra m 250 e 800 s.l.m. *marcelloi* (Busulini)

Nel chiudere questo primo contributo alla conoscenza del genere *Typhlochoromus* ci torna doveroso, oltre che grato, porgere un particolare ringraziamento al prof. Cesare CONCI, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ed al sig. Italo BUCCIARELLI che premurosamente e con alta competenza ci hanno seguito durante l'elaborazione del presente lavoro; all'amico Renato ROSSI che ci ha fornito materiale e preziose indicazioni; agli amici Gino CADAMURO-MORGANTE, Giuseppe MEGGIOLARO e Lino QUAIA che hanno tutti prestato la loro simpatica collaborazione per una buona riuscita dell'impresa.

I disegni sono stati eseguiti dagli autori.

BIBLIOGRAFIA

- BUCCIARELLI I., 1960 a - Note ecologiche su alcuni Trechini anoftalmi (*Col. Carabidae*). *Natura*, Milano, vol. LI, pagg. 1-10.
- — 1960 b - Ulteriori osservazioni sul rinvenimento di troglobi nel letto dei torrenti. *Boll. Soc. Ent. It.*, vol. XC, pagg. 170-171.
- — 1961 - La raccolta dei Coleotteri ipogei. *L'informatore del giov. ent. Suppl. Boll. Soc. Ent. It.*, a. II, n. 10, pagg. 37-40.
- — 1963 - L'estrazione e la preparazione dei genitali nei Coleotteri. *L'informatore del giov. ent. Suppl. Boll. Soc. Ent. It.*, a. IV, n. 18, pagg. 9-12.
- BUSULINI E., 1956 - Diagnosi preliminare su una nuova specie troglobia del genere *Molops*. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, IX, pag. 10.
- — 1957 - Revisione del genere *Typhlochoromus* (Moczarski) Jedlicka. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, X, pagg. 165-181.
- JEDLICKA A., 1953 - Revise tribu Pterostichini. *Acta Soc. Ent. Cechosl.*, L, pagg. 85-112.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia. VIII. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico. Ed. Calderini, Bologna.
- MARZUTTINI G.B., 1957 - Nuova stazione di ritrovamento del *Molops (Typhlochoromus) marcelloi* Busulini. *Boll. Soc. Ent. It.*, LXXXVII, pagg. 69-71.
- MEURGUES G. et LEDOUX G., 1966 - Intérêt de l'étude du sac interne dévaginé et en extension. *Ann. Soc. Ent. France*, (N.S.), 2 (3), Paris.
- MOCZARSKI E., 1913 a - Ein neuer *Molops* aus den Ostalpen. *Münchener Kol. Zeitschr.*, LV, pagg. 137-138.
- MOCZARSKI E., 1913 b - Nachtrag zur Beschreibung des *Molops (Typhlochoromus) stolzi m.* *Münchener Kol. Zeitschr.*, LV, pagg. 137-138.
- PORTA A., 1923 - *Fauna Coleopterorum Italica*, vol. I, pag. 173.
- — 1959 - *Fauna Coleopterorum Italica*, suppl. III, pagg. 36, 311.
- STURANI M., 1967 - Ligula ed endofallo in alcune specie appartenenti ai generi *Carabus* Linnaeus (s.l.), *Calosoma* Weber e *Campalita* Motschoulsky. Pubbl. n. 108, Centro Ent. Alp. del C.N.R. *Boll. Soc. Ent. It.*, XCVII, pagg. 9-21.

RIASSUNTO

Sono descritte una nuova sottospecie ed una nuova morpha del *Typhlochoromus stolzi* (Moczarski). Vengono precisati l'areale di distribuzione e l'*habitat* delle varie entità del genere, allo stato delle attuali conoscenze. Viene data una tabella dicotomica che modifica quella precedente e comprende le entità qui descritte; sono infine riportate illustrazioni dell'endofallo estroflesso e della borsa copulatrice delle forme studiate.

N O T E

(1) Questo carattere però non risulta essenziale neppure per la differenziazione fra *stolzi* e *marcelloi* (come al contrario era portato a considerare il Busulini) in quanto in *stolzi* le antenne possono oltrepassare le anche mediane, mentre in *marcelloi* talora non le raggiungono.

(2) La maggiore o minor lucentezza dipende dal tipo di microscultura presente sul disco delle elitre oltrechè dalla più o meno pronunciata convessità delle interstrie. Nella tavola 2 (F-G-H) che riporta un particolare - ingrandito circa 1200 volte - della microscultura delle elitre, risulta che questa, nella *ssp. corradoi nova* dello *stolzi* è una via di mezzo tra quella del *marcelloi* e quella della *morpha quaiyai nova* dello *stolzi*. In *marcelloi* le interstrie sono più piane, microscopicamente ondulate e il reticolo sub-esagonale che forma la microscultura non presenta quasi mai interruzioni longitudinali mentre le piccole scaglie poligonali sono in genere poste su diversi piani (ciò risulta ben visibile quando, sfocando lentamente l'immagine del particolare dell'elitra, si presentano a fuoco soltanto alcuni gruppi di poligoni dando la impressione che le singole scaglie siano convesse). In *morpha quaiyai nova* invece i poligoni sono interrotti longitudinalmente, sono più fortemente divisi tra loro e posti su una stessa superficie più piana ed omogenea. Per questo motivo, ed anche in forza della maggiore convessità delle interstrie, le elitre della nuova *morpha* sono molto più lucide. Nella *forma tipica*, invece, le interruzioni sono meno frequenti che nella *morpha quaiyai nova*, per cui il disco dell'elitra è leggermente meno lucido.

(3) Anche questo carattere non può essere considerato specifico non sussistendo neppure tra *stolzi* e *marcelloi*; ciò è confermato dalla tavola 2 (B-C-D-E), dove si può rilevare il vasto campo di variabilità, per forma e grandezza, dei denti femorali maschili delle due specie.

(4) Ci sono esemplari in cui il dente è perfettamente uguale a quello di alcuni *marcelloi*.

(5) Anche alcuni esemplari della forma tipica presentano fino a 5 piccoli coni, di metà lunghezza degli altri, distribuiti nella metà apicale del sacco interno.

(6) Dall'esame del sacco interno devaginato ed in estensione e della borsa copulatrice, tav. 4 (A-B-C-D), risulta nettissima la distinzione edeagica delle due specie finora note di *Typhlochoromus* e la conferma che la *ssp. corradoi nova* e la *morpha quaiyai nova* appartengono alla specie *stolzi*. Infatti l'endofallo delle 3 forme di *stolzi* si presenta grande, girato su se stesso ad elica in senso antiorario (osservando l'edeago dall'apice normalmente al suo asse) in un'ampia voluta con la parte terminale ristretta e bruscamente girata cranialmente. I conoidi chitinosi sono sempre distribuiti sulla faccia anteriore sinistra, lungo la metà dell'endofallo, che è la parte più rigonfia, ed orientati in modo da opporsi all'uscita del sacco interno dalla borsa copulatrice, alla stessa guisa delle scaglie angolari chitinee che ne armano la metà apicale. La borsa copulatrice delle femmine delle tre forme dello *stolzi* si presenta voluminosa e notevolmente rigonfia nella sua parte apicale al lato sinistro, tav. 4 (A-B-C), dal quale parte l'ovidotto ed il canale della spermateca. Il tessuto che la delimita è per lo più poco consistente, gelatinoso e di color bianco-grigiastro. L'endofallo in *marcelloi* è meno voluminoso, più rigonfio alla metà dove sono saldamente ancorati fino a 7 conoidi chitinosi più grandi, e bruscamente girato cranialmente con parte apicale rivolta però all'indietro. Più fitte e grosse sono le scaglie angolari con la punta rivolta verso la base del sacco. La borsa copulatrice è meno voluminosa e presenta un rigonfiamento al centro della parte apicale donde parte l'ovidotto ed il canale della spermateca. Il tessuto, da cui è formata, è leggermente più robusto che in *stolzi* specialmente nella metà apicale dove presenta pigmento ocrorossiccio. È opportuno sottolineare però che ci sono non solo analogie morfologiche esterne tra la *ssp. corradoi* dello *stolzi* e il *marcelloi*, ma anche inerenti ad alcuni caratteri edeagici. Infatti il paramero destro in ambedue presenta la parte apicale diritta anche se con diversa inclinazione e un'angolosità preapicale evidente e quello sinistro è evidentemente angoloso all'apice. Siamo dell'avviso però di ritenere col Busulini che queste affinità siano dovute all'adattamento funzionale per l'ambiente vitale piuttosto che pensare al *corradoi* come forma di passaggio tra *stolzi* e *marcelloi*. In ogni modo questi caratteri edeagici servono ottimamente per individuare la nuova razza dello *stolzi*.

CARLALBERTO RAVIZZA

CONSIDERAZIONI SUI *BEMBIDION* (*NEPHA*) DEL GRUPPO
CALLOSUM-SCHMIDTI, CON DESCRIZIONE DI UNA NUOVA RAZZA
DEL *B. CALLOSUM*

Studi sui *Bembidion* - II Contributo

(Coleoptera, Carabidae)

Con la presenta nota mi propongo di portare un ulteriore contributo alla conoscenza dei *Bembidion* ssg. *Nepha* MOTSCH., del gruppo *callosum-schmidti*, descrivendo una nuova razza del *callosum* e chiarendo la posizione sistematica dello *schmidti* ssp. *moses* SCHATZM. (sensu meo).

Tengo anzitutto a ringraziare in modo particolare il Dr. Tiziano De Monte di Trieste, specialista del genere *Bembidion* LATR. della regione paleartica, che mi ha incitato alla stesura di questa nota. Ringrazio anche il Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che mi ha concesso di svolgere lo studio sulle collezioni del Museo stesso.

NOTIZIE PRELIMINARI

SCHATZMAYR (1940, Natura, p. 33) considerando alcuni esemplari di *Bembidion* (*Nepha*) raccolti a Naxos, Cicladi, ritenne di assegnarli alla specie *alluaudi* ANT., descritta dell'Atlante del Marocco.

MÜLLER (1943, Boll. Soc. Ent. It., p. 14) concordando col giudizio espresso dallo SCHATZMAYR, classificò come *Bembidion* (*Nepha*) *alluaudi* ANT., altri esemplari in suo possesso, anch'essi raccolti a Naxos, notando tuttavia che vi era una certa somiglianza tra i suddetti esemplari ed i *Bembidion* (*Nepha*) *callosum* KÜST. italiani.

DE MONTE (1952, Mem. Soc. Ent. It., pp. 85-95) nella revisione dei *Nepha* MOTSCH. con distribuzione mediterraneo-atlantico-macaronesica, individuò due complessi di razze ascrivibili al gruppo *callosum-schmidti*: la serie del *callosum* KÜST. e quella dello *schmidti* WOLL., distinguibili fra loro precipuamente per caratteri dell'organo copulatore maschile. Infatti nella serie di razze del *callosum*, l'edeago ha una conformazione tendenzialmente rettilinea, mentre nella serie dello *schmidti* è più arcuato e presenta inoltre, nell'endofallo, una piccola sclerificazione distale rispetto al pacchetto squamigero. L'Autore, basandosi nel suo studio sui summenzionati caratteri edeagici, rilevò la completa estraneità del *Bembidion* (*Nepha*) di Naxos rispetto al *Bembidion* (*Nepha*) *alluaudi* ANT.; stabilì pure, per ragioni di priorità ed in armonia ai risultati raggiunti, che il *Bembidion* (*Nepha*) *alluaudi* ANT., non ha valore di specie propria, ma è da ritenere razza del *Bembidion* (*Nepha*) *schmidti* WOLL.

Sulla base dei caratteri edeagici DE MONTE riconobbe che il *Nepha* di Naxos apparteneva alla serie del *callosum* e pensò di trovarsi di fronte ad una popola-

zione del *Bembidion* (*Nepha*) *callosum* riallacciabile alla ssp. *moses* SCHATZM., giungendo a questa conclusione sulla base della scarna descrizione datane dallo SCHATZMAYR, senza peraltro avere la possibilità di controllarne i tipi del Sinai.

Ho potuto riesaminare la questione avendo a disposizione, nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Milano, la serie completa dei tipi della ssp. *moses* SCHATZM., nonchè una piccola serie di 13 esemplari di Naxos, Cicladi, de-

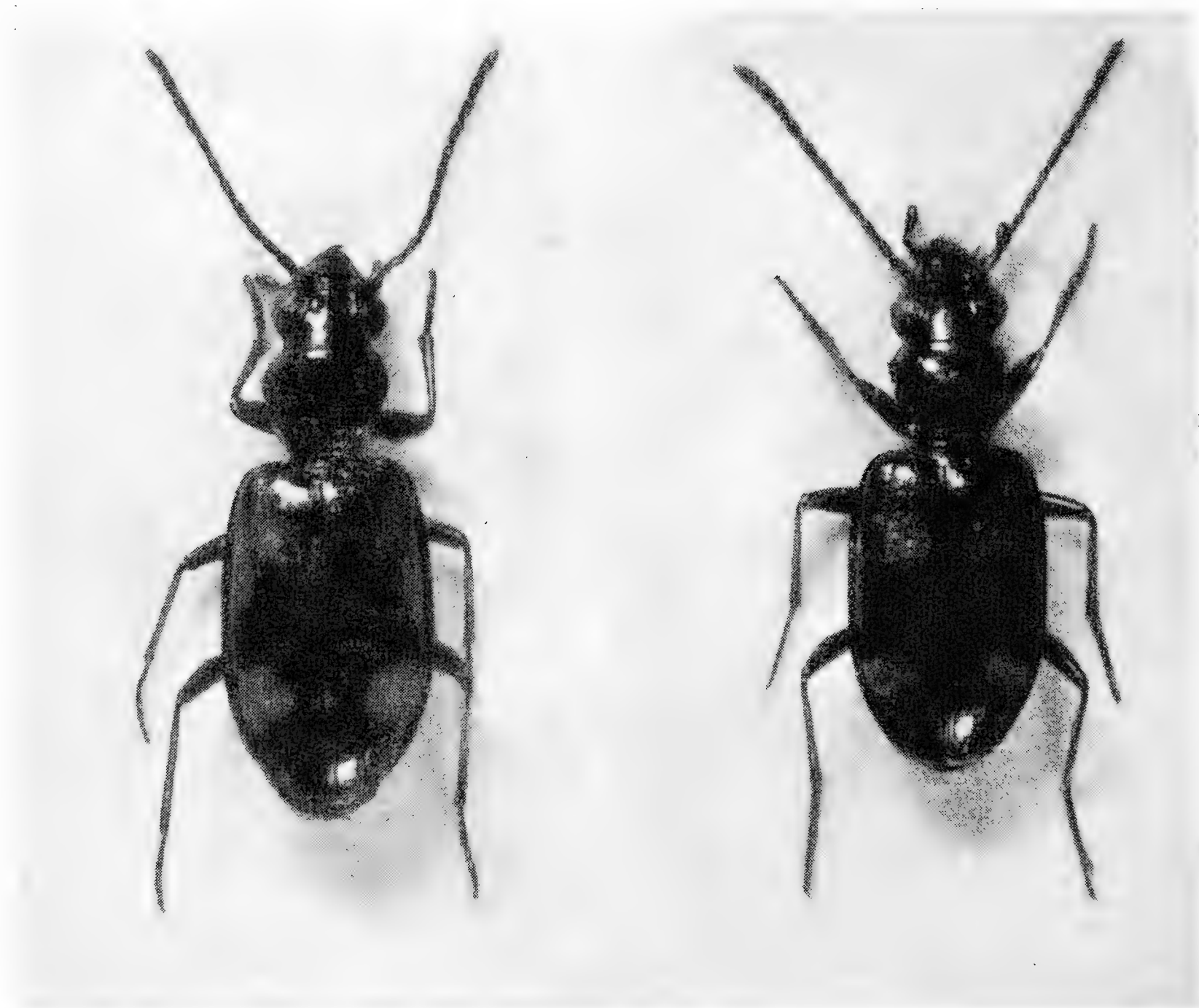


Fig. 1 - A sinistra *Bembidion* (*Nepha*) *callosum* ssp. *demontei* n o v a. A destra: *Bembidion* (*Nepha*) *schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM.

terminati da SCHATZMAYR come *Bembidion* (*Nepha*) *alluaudi* ANT. In base agli esami eso-endoscheletrici ho potuto appurare che gli esemplari di Naxos appartengono alla serie del *Bembidion* (*Nepha*) *callosum*, come aveva già giustamente riscontrato il DE MONTE, i quali, però, per le caratteristiche peculiari dell'apice dell'edeago formano una popolazione ben differenziata nell'ambito del *callosum* inteso in senso lato, meritevole di essere ascritta ad una nuova sottospecie. La popolazione dei monti Sinaici va invece per certo attribuita alla serie dello *schmidtii*.

Ritengo utile dare qui di seguito, oltre alla descrizione della nuova razza di Naxos del *Bembidion* (*Nepha*) *callosum* KÜST., anche una ridescrizione del *Bembidion* (*Nepha*) *schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM., trattato dall'Autore assai succintamente, onde consentire una più agevole discriminazione delle due predette entità nell'ambito delle altre razze del gruppo *callosum-schmidtii*.

DESCRIZIONI

Bembidion (Nepha) callosum ssp. **d e m o n t e i** nova

Lunghezza: mm 4-4,5.

Capo: senza caratteri distintivi sufficienti a distinguerlo dalle altre razze del gruppo o dalla forma tipica.

Antenne: parte inferiore e base del primo articolo rossiccia, articoli dal II al IV compreso nerastri, dal V all'XI bruno rossastri.

Palpi: rossicci col penultimo articolo nero.

Zampe: femori e tarsi testaceo-rossicci, tibie di una tonalità più chiara con ginocchia nericce.

Pronoto: di conformazione normale, simile alla forma tipica; base punteggiata, con brevi ma ben marcate carene agli angoli.

Elitre: lunghezza dalla base all'apice da 2,44 a 2,84 mm. Punteggiatura delle 6 strie elitrali ben visibile nel primo terzo basale, si attenua fortemente nel terzo mediano mentre nel terzo distale svanisce completamente; anche la striatura svanisce nel terzo distale restando percepibile fino all'apice soltanto la prima stria e talvolta, ma assai meno impressa, anche la seconda. Macchie subomerali subtriangolari col vertice giungente ben visibile alla seconda stria e sfumato fino alla prima stria; lato obliquo caudale dopo una prima forte concavità tipica della specie, profondamente sinuato in prossimità del vertice. Le macchie preapicali tondeggianti non raggiungono la seconda stria. Talora sulle macchie preapicali può notarsi un accenno di punteggiatura in corrispondenza della quinta stria.

Edeago: (lunghezza μ 865-900) con apice molto allungato e ricurvo a becco adunco (fig. 2 A).

Affinità: l'esame, limitato ai caratteri esoscheletrici, non consente, come già notato da SCHATZMAYR e MÜLLER di separare questa razza non soltanto dalle altre della serie *callosum* ma anche da quelle della serie *schmidtii*. L'esame dell'organo copulatore maschile, permette viceversa una sicura determinazione essendo questa razza l'unica del gruppo *callosum-schmidtii* avente l'apice dell'edeago rostrato.

Olotipo ♂, *allotipo* ♀ e 11 *paratipi* di Naxos, arcipelago delle Cicladi, nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Dedico questa razza al collega ed amico Dr. Tiziano De Monte che per primo ne intuì la novità.

Bembidion (Nepha) schmidtii ssp. **moses** SCHATZM.

Lunghezza: mm 3,8-4,1.

Antenne: primo articolo bruno con base rossiccia, secondo articolo completamente bruno, articoli dal terzo al sesto compreso bruni con il primo terzo basale rossiccio, dal settimo all'undicesimo articolo uniformemente di colore bruno rossiccio.

Palpi mascellari: chiari con penultimo articolo bruno rossiccio.

Zampe: femori testacei, tibie e tarsi testacei di una tonalità più chiara.

Pronoto: conformazione tipica del sottogenere; nel suo terzo distale la larghezza massima eguaglia quella del capo compresi gli occhi; impressione centrale longitudinale e punteggiatura basale ben evidenti.

Elitre: lunghezza media dalla base all'apice mm 2,36. Omeri poco arrotondati. Punteggiatura delle strie elitrali ben marcata nelle strie esterne, più leggera in quelle interne, limitata nella metà basale. Nella metà apicale priva di punteg-

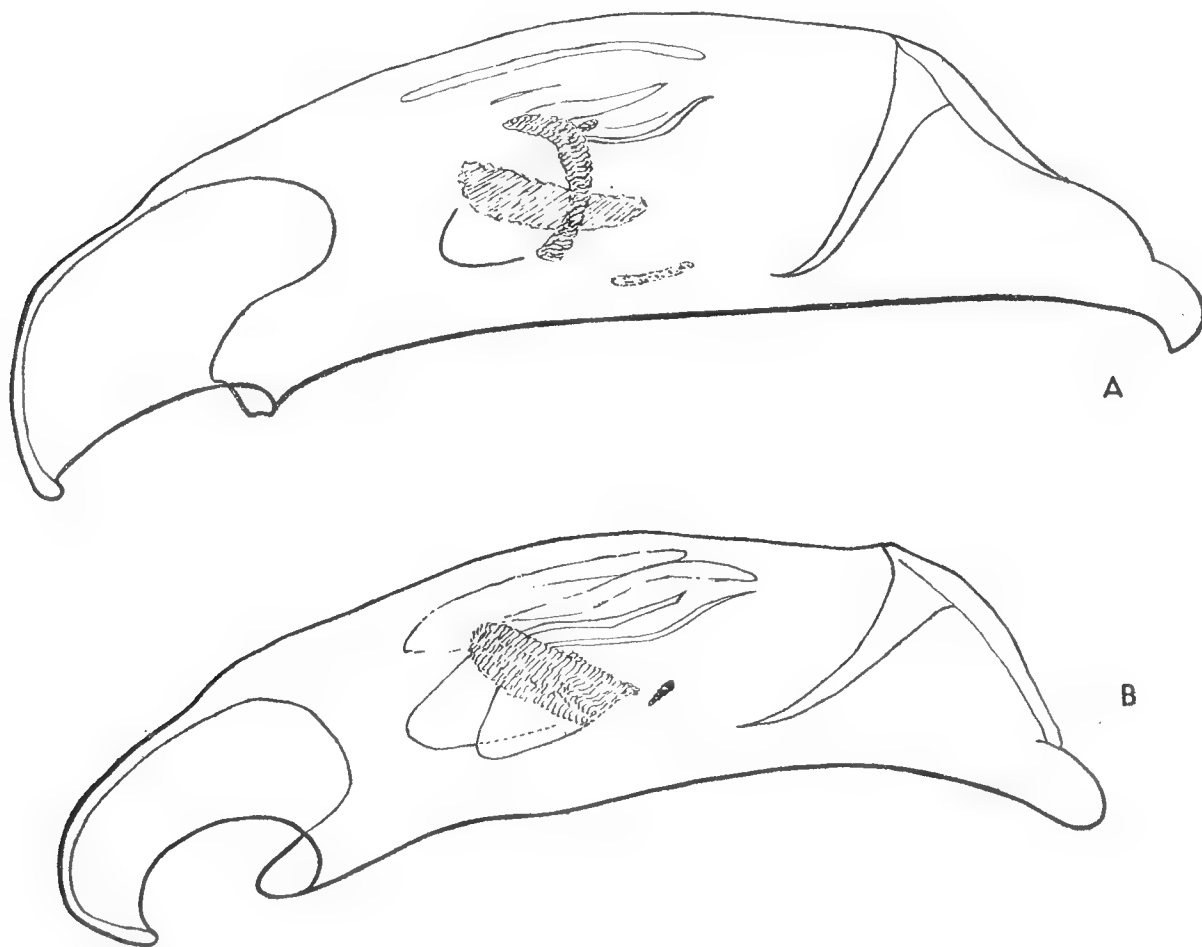


Fig. 2 - A: Edeago di *Bembidion (Nepha) callosum* ssp. *demontei* nova (*Holotypus*); B: Edeago di *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *moses* Schatzm. (*Paratypus*).

giatura, soltanto la prima stria visibile sino all'apice. Macchie subomerali molto estese di forma trapezoidale, la base minore raggiunge nettamente la seconda stria e talvolta sfumando nel colore arriva a sfiorare la prima stria. Il lato obliquo caudale leggermente concavo sfuma gradatamente nel colore bruno rossiccio predominante nella zona centrale delle elitre. Le macchie preapicali di forma poligonale irregolare occupano trasversalmente lo spazio compreso tra il bordo elitrale e la seconda stria. L'apice elitrale è di colore bruno rossiccio come la parte centrale delle elitre.

Edeago: (lunghezza μ 770-800) di forma e dimensioni molto vicino a quello del *Nepha schmidtii* ssp. *alluaudi* ANT. da cui differisce per l'apice più allungato (fig. 2 B).

Affinità: per la morfologia esoscheletrica si stacca da tutte le altre razze della serie *callosum-schmidtii*. Limitandosi a considerare caratteri più appariscenti: la lunghezza media delle elitre rapportata alla lunghezza totale dell'insetto è mediamente minore che in tutte le altre razze sopracitate; le macchie elitrali sono molto estese e di forma diversa e la colorazione di tutte le appendici è mediamente più chiara. L'esame dell'organo copulatore maschile, assai simile a quello del *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *alluaudi* ANT., lo pone nell'ambito delle razze dello *schmidtii*, ma in una posizione particolare quale razza estrema del gruppo maggiormente evolutasi stante l'isolamento della penisola del Sinai circondata da zone desertiche e protesa nel mar Rosso.

La presente diagnosi è basata sulla serie tipica conservata nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

OSSERVAZIONI

Prendendo in considerazione le specie che compongono il sottogenere *Nepha*, limitatamente a quelle con distribuzione mediterraneo-atlantico-macaronesica, se ne possono notare, accanto ad alcune abbastanza ben definite e differenziate, altre comprendenti numerose razze, come *Bembidion (Nepha) genei* KÜST., *callosum* KÜST. e *schmidtii* WOLL., che nel presente scritto, usando una terminologia già introdotta dal DE MONTE, ho indicato come « serie ». Con questa espressione ho voluto indicare quelle specie cui appartengono parecchie razze tutte in evoluzione, evoluzione che d'altronde si manifesta in maggiore o minore grado in tutte le specie componenti il sottogenere *Nepha*. Come si può desumere dalle affinità rilevate nelle due razze oggetto della presente nota, prendendo in esame i soli caratteri esoscheletrici, si sarebbe portati ad affermare la validità specifica del *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM., mentre estendendo lo studio ed analizzando i caratteri rilevabili dall'esame dell'organo copulatore maschile, si constata la sua appartenenza alla serie dello *schmidtii*. L'opposto si verifica nel *Bembidion (Nepha) callosum* ssp. *demontei* m., che presenta un aspetto esteriore facilmente confondibile con altre razze appartenenti sia alla serie del *callosum* che dello *schmidtii*, somiglianza tale da trarre in inganno specialisti quali il MÜLLER e lo SCHATZMAYR che si limitarono ad un esame puramente esoscheletrico, laddove coll'ausilio dei caratteri edeagici è agevole inquadrarlo come razza ben differenziata del *callosum*. Questa molteplicità di caratteri cui di volta in volta bisogna ricorrere per l'esatto riconoscimento di un'entità, e principalmente lo studio preventivo della variabilità dell'organo copulatore maschile ed in particolare dell'apice dell'edeago e della conformazione dei sacchi interni, ha portato a degradare a razze alcune entità originariamente descritte come specie ed al riconoscimento di nuove razze precedentemente confuse con altre specie o sottospecie preesistenti. I *Nepha* MOTSCH., come ipotizzato da DE MONTE (1946, Redia, pp. 164-165) non sarebbero che i *Testediolum* GANGLB. con habitat, in media, a minor altitudine e facenti parte di un'unica antica linea fletica suddivisasi in tempi relativamente recenti, per cui si assiste in entrambi i rami di questo supposto antico ceppo, alla differenziazione delle specie in razze tuttora in evoluzione, di cui talune più di altre prossime ad assumere caratteri di specie. Se si considera la distribuzione del gruppo *callosum-schmidtii* e si confrontano tutte le razze, anche se descritte originariamente come specie, si nota una catena di modificazioni morfologiche maggiormente accentuate nelle razze isolate, ciò che si verifica per l'appunto nel caso del *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM.

GEONEMIA

La distribuzione geografica delle razze del *Bembidion (Nepha) schmidtii* WOLL., che può essere definita mediterraneo-atlantico-macaronesica, e quella delle razze del *Bembidion (Nepha) callosum* KÜST., mediterraneo-atlantica, sono sinteticamente riassunte nel prospetto seguente, aggiornate alla luce delle attuali conoscenze.

BEMBIDION (NEPHA)	ZONE DI DIFFUSIONE
serie dello <i>schmidtii</i> : <i>schmidtii</i> Woll. str. s. <i>schmidtii</i> ssp. <i>subcallosum</i> Woll. <i>schmidtii</i> ssp. <i>jeanneli</i> Dew. <i>schmidtii</i> ssp. <i>alluaudi</i> Ant. <i>schmidtii</i> ssp. <i>moses</i> Schatzm.	Madera Canarie Alpi Marittime, Corsica, Pirenei Orientali Marocco: Atlante; ? Sierra Nevada Monti del Sinai
serie del <i>callosum</i> : <i>callosum</i> Küst. str. s. <i>callosum</i> ssp. <i>subconnexum</i> De M. <i>callosum</i> ssp. <i>paralaterale</i> De M. <i>callosum</i> ssp. <i>demontei</i> m.	Sardegna, Corsica, Sicilia, Italia Spagna, Portogallo, Marocco, ? Francia Meridionale Tunisia, Algeria Ciclad: Naxos

Resta ancora da approfondire la distribuzione del *Nepha callosum* ssp. *subconnexum* DE M. (= *laterale* DEJ. nec SAM.) il cui areale molto vasto merita conferma; lo stesso dicasi del *Nepha schmidtii* ssp. *alluaudi* ANT. della Sierra Nevada la cui citazione è anteriore alla descrizione del *Nepha schmidtii* ssp. *jeanneli* DEW., e forse confuso con quest'ultimo. Ciò sarà possibile solo collo studio di un abbondante materiale proveniente da tutti quei territori.

NOTA SINONIMICA

A proposito del *Bembidion callosum* ssp. *subconnexum* DE M. ci si trova una volta ancora di fronte all'omonimia tra *Bembidion (Cillenius) laterale* descritto da SAMOUELLE nel 1818, e *Bembidion (Nepha) laterale* o *lateralis* descritto da DEJEAN nel 1831. La questione era stata posta quando alcuni Autori in base ad approfonditi studi sistematici sugli apparati genitali dei *Bembidion* accertarono che il *Cillenius laterale* SAM. appartiene al genere *Bembidion* (MÜLLER, 1943, Boll. Soc. Ent. It., n. 1-2, pag. 13; DE MONTE, 1952, Mem. Soc. Ent. It., pag. 88 in nota). Per JEANNEL e la sua scuola la questione è stata superata dallo smembramento da lui operato della famiglia Carabidae e conseguentemente anche del genere *Bembidion* elevato al rango di tribù col nome *Bembidiini*, facente parte della famiglia Trechidae, cosicchè sussistendo in questa nuova sistematica il genere *Cillenius* ed essendo attribuito al genere *Peryphus* il sottogenere *Nepha* non si ha più l'omonimia citata. Limitandomi tuttavia a considerare il solo genere *Bembidion* (sensu NETOLITZKY) ritengo, come già d'altronde appare chiaro dalla terminologia adottata nella presente nota, di seguire la scuola tradizionale. Non bisogna dimenticare che il genere *Bembidion* (sensu NETOLITZKY) è uno dei più omogenei della famiglia Carabidae, sia per caratteri esoscheletrici che per quelli dell'organo copulatore maschile, cosa quest'ultima ammessa dallo stesso JEANNEL (Faune de France, Coléoptères Carabiques, vol. 39º, p. 442). È un genere di difficile studio stante il grandissimo numero di specie e di razze che lo compongono e perciò la proposta di JEANNEL va attentamente vagliata tenendo nel dovuto conto

l'importanza e l'originalità dei suoi studi ma senza dimenticare anche il motivo di comodo che per ammissione stessa dell'Autore (cfr. prefazione op. cit.) è stato uno dei motivi determinanti che lo hanno spinto allo spezzettamento della numerosa famiglia Carabidae.

Considero pertanto valido il nome *subconnexum* MÜLL. *in litt.* proposto da DE MONTE in sostituzione di *Bembidion (Nepha) callosum* ssp. *laterale* DEJ.; poichè però non mi risulta che il MÜLLER abbia più scritto alcunchè sull'argomento, dopo la pubblicazione di DE MONTE, il nome va definitivamente corretto in *Bembidion (Nepha) callosum* ssp. *subconnexum* DE M. (nec MÜLLER).

MAGISTRETTI (Fauna d'Italia, vol. VIII, Catalogo ecc., pag. 161) scrive che il *Bembidion (Nepha) callosum* ssp. *subconnexum* DE M. cadrebbe in omonimia di *Bembidion (Peryphus) decorum* ssp. *subconvexum* DAN.; si tratta ovviamente di una svista dell'Autore che ha erroneamente interpretato come uguale la grafia delle due razze.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- ANTOINE M. - 1955 - « Coléoptères carabiques du Maroc ». *Mém. Soc. Sc. Nat. et Phys. du Maroc*, I, Rabat-Paris.
- DE MONTE T. - 1946 - « Contributi alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici ». *Redia*, XXXI, Firenze.
- DE MONTE T. - 1952 - « IV Contributo alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici ». *Memorie Soc. Ent. It.*, XXXI, Genova.
- DEWAILLY M. - 1951 - « Note sur un *Peryphus* nouveau de France » *Revue Française d'Entomologie*, XVIII, Paris.
- JEANNEL R. - 1941 - « Coléoptères Carabiques I ». *Faune de France*, IXL, Ed. Lechevalier, Paris.
- LA GRECA M. - 1962 - « Tipi fondamentali di distribuzione geografica degli elementi della fauna italiana ». *Lavori del Gruppo Italiano Biogeografi*, VI.
- MAGISTRETTI M. - 1965 - « Catalogo topografico, *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae* ». *Fauna d'Italia*, VIII, Ed. Calderini, Bologna.
- MÜLLER G. - 1943 - « Su alcuni *Bembidion* della fauna italiana e mediterranea ». *Boll. Soc. Ent. It.*, LXXV, Genova.
- SCHATZMAYR A. - 1936 - « Risultati scientifici della spedizione entomologica di S.A.S. il Principe Alessandro di Torre e Tasso in Egitto e nella Penisola del Sinai. XIII Catalogo ragionato dei Carabidi sinora noti d'Egitto e del Sinai ». Pubblic. Museo « Pietro Rossi » di Duino.
- SCHATZMAYR A. - 1940 - « Appunti coleotterologici ». *Riv. Sc. Nat. «Natura»*, XXXI, Milano.

RÉSUMÉ

Description d'une nouvelle race de *Bembidion (Nepha) callosum* WOLL. de l'île de Naxos et re-description du *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM. Photographie des deux insectes susdits et dessein des edeages. Considérations au sujet des *Nepha* du groupe *callosum-schmidtii*, qui est composé de races en evolution.

SUMMARY

Description of a new race of *Bembidion (Nepha) callosum* WOLL. from Naxos isle, and a new description of *Bembidion (Nepha) schmidtii* ssp. *moses* SCHATZM. A photograph of the above mentioned insects with a drawing of their aedeaga. Some considerations in regard to the *callosum-schmidtii* group follow.

Indirizzo dell'A.: 20122 MILANO, via Melegnano, 6.

G.B. MORO

MEROHISTER ARIASI MARS. NUOVO REPERTO PER IL LAZIO

(Coleoptera, Histeridae)

Recentemente mi sono stati comunicati per studio numerosi esemplari di *Histeridae* dal Signor Vincenzo Vomero di Roma. Esaminando il materiale, con grande sorpresa, vi ho trovato un magnifico esemplare di *Merohister ariasi* MARS. etichettato: Torvaianica / Pomezia / 29-VI-1962 / Tassi.

Il Signor V. Vomero mi ha gentilmente informato che Pomezia è situata nel Lazio a 9 Km dal litorale di Torvaianica. Il Dottor Tassi, raccogliatore del raro esemplare, dice che: « la località presso Pomezia dove è stato catturato l'*Hister* in questione è costituita da uno dei lembi residui (oggi già in parte distrutto) di *Quercetum ilicis suberetosum*, cioè da una caratteristica formazione in cui *Quercus suber* L. è l'essenza dominante. Tale fitocenosi doveva in epoche passate occupare una larga fascia del territorio peninsulare del versante Tirrenico, e precisamente lo spazio tra il limite della macchia mediterranea e l'inizio dei primi contrafforti Antiappenninici; ora non ne restano che esigue vestigia.

« Le ricerche nel biotopo in questione vennero condotte sui tronchi e nel cavo delle sughere nonchè su varie *Mycophita* loro parassite e fruttarono moltissime specie interessanti ».

La specie in questione fu descritta da Marseul su esemplari di Spagna (Catalogna) in Abeille I:342 (1864) come *Hister Ariasi*. Per essa REITTER in Fauna Germanica II:282 (1909) eresse il sottogenere *Merohister*, distinguendolo da *Hister* per la presenza di un grosso dente ottuso situato nel lato interno delle tibie anteriori, per la doccia sul lato anteriore delle tibie anteriori molto profonda, per la forma dei femori medi e posteriori i quali alla base sono larghissimi e verso l'apice solo debolmente ristretti, infine per i più grossi trocanteri delle zampe posteriori situati trasversalmente, i quali nell'*Hister* si trovano in guisa normale obliquamente al lato posteriore della base dei femori.

Jean Thérond, a cui mi sono rivolto, ritiene anch'egli che « *Merohister* sia da considerarsi un genere distinto ». Nella regione mediterranea esso è rappresentato da una sola specie, *M. ariasi*, descritta della Catalogna, di cui a Thérond sono noti esemplari della Francia meridionale (Alpi marittime, var. Vaucluse), di Trieste, Grecia, Israele. Questa specie si trova generalmente nel terriccio che si forma nel cuore dei vecchi tronchi di quercia da sughero.

Nel Catalogo di LUIGIONI, *M. ariasi* MARS. è indicata per la Toscana (Poggio Cavallo, Prov. Grosseto) e per Ruvo di Puglia. La specie è quindi nuova per il Lazio.

Ringrazio il Signor Jean Thérond per le sue competenti informazioni, e il Signor Vomero che ha voluto regalarmi l'esemplare a cui questo lavoro si riferisce.

CARLO PESARINI

DUE NUOVI SOTTOGENERI DI *PHYLLOBIUS* SCHOENHERR

(III Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi)

Esaminando la collezione Solari, conservata presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ho avuto occasione di osservare un certo numero di specie giapponesi del genere *Phyllobius* Schön. Poichè buona parte di esse era posta dagli autori fra le *species incertae sedis*, ho ritenuto opportuno, una volta accertata la loro identità, tentare di inquadrarle sistematicamente. Ho così potuto constatare che esse si presentano alquanto diverse dalle specie della fauna euro-sibirica e mediterranea, e che non sono soddisfacentemente inquadrabili in alcuno dei sottogeneri finora descritti. Esse si possono inoltre suddividere in due gruppi molto ben distinti fra loro e da tutti gli altri già noti, tanto da poter essere a buon diritto considerati sottogeneri. Essi possono essere così caratterizzati:

O t o p h y l l o b i u s nov. subg.Specie tipo: *rotundicollis* Roelofs

Distinto da tutti gli altri sottogeneri di *Phyllobius* per le tempie distintamente sporgenti dietro agli occhi, talora angolose. Nei ♂♂ inoltre gli ultimi segmenti addominali sono depressi. Questo carattere è condiviso da uno solo fra i tanti sottogeneri di *Phyllobius* già noti, e cioè *Ectomogaster* Apf. L'aspetto delle specie a me note di *Otophyllobius* è abbastanza uniforme, pur trattandosi di specie facilmente riconoscibili. Esse sono di media taglia, a rivestimento squamoso verde metallico poco brillante, con pubescenza scura corta e reclinata; le antenne sono esili, con clava sottile e funicolo molto lungo, e gli occhi sono piccoli, convessi e sporgenti. Del tutto particolare è la struttura del rostro; questo si presenta solcato verso l'apice, e sempre verso l'apice glabro e alquanto liscio e lucido. Quest'ultima particolarità potrebbe far pensare ad un'affinità col sottogenere *Parascythropus*, il che invece non è; i *Parascythropus*, infatti, oltre ad avere caratteristiche morfologiche alquanto differenti, hanno rostro corto, formante col capo quasi un cono unico; la parte liscia apicale, inoltre, non è solcata, e appare ben staccata dalla parte basale, quasi a formare una placca, come si verifica nel genere *Scythropus* e, fra i *Phyllobiini*, nel genere *Dichorhinus*. Negli *Otophyllobius*, invece, il rostro è lungo e leggermente dilatato in avanti, ben staccato dalla testa, ed il passaggio tra la base squamosa e l'apice glabro è graduale. Reale è invece l'affinità con *Ectomogaster*, sia per l'importante carattere già menzionato (e cioè la depressione degli ultimi sterniti del ♂), che per l'aspetto generale, per cui ritengo che, fra i vari sottogeneri di *Phyllobius*, sia appunto *Ectomogaster* quello da considerare più prossimo ad *Otophyllobius*.

O d o n t o p h y l l o b i u s nov. subg.Specie tipo: *armatus* Roelofs

Questo sottogenere è distinto principalmente per un carattere molto vistoso, presente però solo nel ♂. In esso infatti le tibie anteriori presentano, a metà del loro bordo interno, una vistosa protuberanza angolosa, definibile nell'*arma-*

tus come vero e proprio dente. Nel ♂, inoltre, le tibie posteriori sono visibilmente smarginate (più fortemente nell'*annectens* che nell'*armatus*) nel quarto distale del loro bordo interno. Tale carattere, fra gli altri sottogeneri di *Phyllobius*, è presente solo negli *Hoplophyllobius* Apf. (di cui costituisce il carattere distintivo); in quest'ultimo sottogenere, però, la smarginatura è più marcata che in *Odontophyllobius*, ed è seguita da un robusto sperone apicale. Mentre i due caratteri citati sono esclusivi dei ♂♂, ad ambo i sessi è invece comune un robustissimo solco che percorre il rostro per tutta la sua lunghezza; nessun altro *Phyllobius* possiede tale carattere (negli *Otophyllobius*, infatti, il solco è limitato alla metà apicale del rostro). Il rivestimento squamoso è verde metallico, la pubescenza è chiara, lunghissima, lanosa ed eretta sul corpo e sulle zampe. Le antenne sono esili e lunghe, gli occhi piccoli e sporgenti. Per le dimensioni e l'aspetto generale gli *Odontophyllobius* ricordano abbastanza un grosso *Phyllobius arborator*, anche se ne differiscono alquanto per la forma del capo che, pur colle tempie piane, ricorda parecchio quello degli *Otophyllobius*. Ritengo comunque che, per le loro caratteristiche, gli *Odontophyllobius* possano essere collocati vicino ai *Phyllobius* s. str. e agli *Hoplophyllobius*.

I due sottogeneri appena descritti possono essere così inquadrati in chiave dicotomica:

- 1. Ultimi sterniti del ♂ fortemente incavati 2
- Ultimi sterniti del ♂ piani 3
- 2. Tempie gibbose dietro gli occhi. Apice del rostro liscio e solcato, squamosità verde, pubescenza corta ed inclinata
subg. **Otophyllobius** Pesarini
- Tempie piane. Apice del rostro scabro, opaco, non solcato. Squamosità in genere gialliccia o bruna . . . subg. **Ectomogaster** Apfelbeck
- 3. Tibie anteriori nel ♂ angolose a metà del loro bordo interno. Rostro molto lungo, profondamente solcato. Corpo ed arti con pubescenza straordinariamente lunga, femori robustamente dentati, tibie posteriori del ♂ smarginate al bordo interno verso l'apice
subg. **Odontophyllobius** Pesarini
- Tibie anteriori anche nel ♂ semplici. Rostro non o appena solcato
altri sottogeneri

Le specie da me accertate come appartenenti ai sottogeneri appena descritti sono cinque; ritengo utile inquadrarle in tabelle dicotomiche, anche se con ogni probabilità non sono le sole specie appartenenti a tali sottogeneri.

Subg. **Odontophyllobius** Pesarini (solo ♂)

- 1. Tibie anteriori più grosse, con dente acuto, fortemente incurvate dopo il dente. Tibie posteriori più esili, con smarginatura leggera.
armatus Roelofs 1875
- Tibie anteriori un po' più fine, con dente ottuso, deviate ma poco curvate dopo il dente **annectens** Sharp 1896

Subg. **Otophylobius** Pesarini

1. Dente dei femori anteriori distinto ma molto piccolo, tibie molto esili; gibbosità delle tempie angolosa, pronunciatissima. Zampe ed antenne bruno picee. **picipes** Motschulsky 1860 ⁽¹⁾
- Dente dei femori anteriori robusto, tibie normali, gibbosità delle tempie ben distinta ma meno pronunciata 2
2. Protorace globoso, circa così largo alla base come all'apice
rotundicollis Roelofs 1873
- Protorace normale, alquanto più largo alla base che all'apice
prolungatus Motschulsky 1860

BIBLIOGRAFIA

- 1873 - DESBROCHERS DES LOGES, Monographie des Phyllobiides d'Europe et des confins de la Méditerranée en Afrique et en Asie. Abeille.
- 1875 - ROELOFS, Curculionides recueillis au Japon par M.G. Lewis. (III). Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII.
- 1896 - SHARP, The Rhynchophorous Coleoptera of Japan. Part IV. Trans. Ent. Soc. Lond.
- 1908 - SCHILSKY in KÜSTER e KRAATZ, Käfer Europa's 45.
- 1911 - SCHILSKY in KÜSTER e KRAATZ, Käfer Europa's 47.

Indirizzo dell'A.: 20133 - Milano, Via Nöe 47.

(1) ROELOFS fa rilevare che la descrizione di *picipes* data da DESBROCHERS nella sua revisione non collima con quella originale di Motschulsky, sebbene fatta su esemplari inviatigli da Motschulsky.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinoidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Gian Paolo ROSSINI, Via Putti 7, 40136 Bologna, cerca il « Glossario di Entomologia », di G. M. Ghidini.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

Carlo MARCUZZO, Via E. Fieramosca 6, 30173 Mestre (Venezia) desidera ricevere *Dyschirius* determinati o da determinare, nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri.

Valerio SBORDONI, Via Ruggero Fauro 76, Roma, desidera ricevere in studio o in cambio *Zygaenidae* paleartiche.

Il Sig. Enrico RATTI, Castello 5836, Venezia, desidera ricevere *Cucujidae* in cambio di Coleotteri di altre famiglie.

C. MOSCARDINI, Istituto di Zoologia, Università di Modena, desidera determinare *Cantharidae* italiani.

H. COIFFAIT, Faculté des Sciences, 118, Route de Narbonne, Toulouse, recherche: G. Müller, I coleotteri della Venezia Giulia, Tome I.

Il Gruppo Entomologico Ligure (presso il Museo Civico di Storia Naturale, via Brigata Liguria 9, Genova) sarà grato a chi gli invierà gratuitamente materiale entomologico (pubblicazioni, estratti, insetti) per la sua collezione e biblioteca sociale.

Valentino VALENTINI, Via Berardi 89, Taranto, desidera cambiare Lepidotteri diurni con altri specialmente alpini e della regione sardo-corsa.

Il GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE CAI-UGET, Galleria Subalpina 30, Torino, cerca estratti e altre pubblicazioni concernenti l'entomologia alpina, l'entomofauna piemontese e la biospeleologia.

Giancarlo COLOMBO, Via C. Pizzi 6, Lecco (Como), sarebbe grato a quanti volessero segnalargli, tramite descrizioni e possibilmente disegni, casi teratologici in *Carabus*, *Cychrus* e *Calosoma*.

Jun OKAMI, 86, Shomo-Ohsaki 1-Chome, Shinagawa-ku, Tokyo (Japan) desidera scambiare Lepidotteri diurni del Giappone con *Papilionidae* (soprattutto *Parnassius*). *Pieridae* e *Nymphalidae*.

Il Prof. Guido PORRO, Via Stadio 26, Pordenone, desidera acquistare, ed eventualmente cambiare, Carabidi italiani e paleartici con Coleotteri di altre famiglie.

J. NEGRE, 9 Boulevard de Lesseps, Versailles (S. & O. France), desidera, per motivi di studio, acquistare o cambiare o eventualmente in comunicazione, *Calathus* italiani del gruppo del *luctuosus*, e specie più prossime, con località di cattura ben precisa.

ALZONA Gianluigi, Corso G. Ferraris 108, Torino, gradirebbe effettuare in Italia e all'estero scambi di *Carabus*, *Calosoma*, *Cychrus*.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- G.M. GHIDINI. - *Glossario di Entomologia*. - Ed. La Scuola, Brescia, 1949, 260 pp., 184 figg., 11 tavv.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A.B. KLOTS & E.B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 3.600).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Per l'acquisto rivolgersi al prof. Antonio Porta, Via Volta, 77, San Remo. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960. 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

insects

(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCVIII (1968)

N. 3 - 6

Pubblicato il 20 Giugno 1968

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: C. RAVIZZA: I *Bembidion* popolanti i greti del basso corso aostano della Dora Baltea. Studi sui *Bembidion* - III Contributo (*Coleoptera*, *Carabidae*) - C.G. NAGY: Quelques espèces nouvelles de Myrmillines dans la faune de la Roumanie (*Hymenoptera*, *Mutillidae*) - C. PESARINI: Gli *Otiorrhynchus* italiani del gruppo del *griseopunctatus* Boheman (IV Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi) - E. RATTI: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 158: *Coleoptera*, *Cucujidae* (s. lat.).

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1966-67

PRESIDENTE: Dott. Fabio Invrea.

VICE PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo.

AMMINISTRATORE: Dott. Emilio Berio.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Prof. Alessandro Brian.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Giovanni Binaghi, Dr. Tullo Casiccia — Supplenti: Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1968: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500; Abbonamento alle pubblicazioni per i non soci: Italia L. 3500; Estero: L. 4500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova (116).

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

_____	per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino);
=====	per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
-----	per le parole in carattere distanziato ;
~~~~~	per le parole in carattere MAIUSCOLETTA (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm. 12 in larghezza, cm. 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

copie	n. 50
pag. 2	L. 800
» 4	» 1.550
» 8	» 1.700
» 12	» 2.500
» 16	» 2.900

Copertina stampata: n. 50, L. 2.500; n. 100, L. 3.000; n. 150, L. 3.600.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

# BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCVIII (1968)

N. 3-6

---

Pubblicato il 20 Giugno 1968

---

## A T T I   S O C I A L I

---

Il 27 maggio, dopo un lungo periodo di dolorosa malattia, si è spento a Genova il

**MARCH. DOTT. FABIO INVREA**

da 11 anni Presidente della Società

Nonostante l'età avanzata, Egli aveva mantenuto fino all'anno scorso una perfetta lucidità di mente ed un soddisfacente stato fisico, che era andato però peggiorando progressivamente, tanto da indurlo a rassegnare ultimamente, per motivi di salute, le dimissioni da Presidente della nostra Società.

Il Marchese Invrea era entrato nella Società Entomologica nel lontano 1920 e da allora aveva per molti anni affiancato, con l'opera fattiva e coll'equilibrato consiglio, il compianto dott. Ferdinando Solari, prima come Segretario e poi come Vice Presidente.

Eletto Presidente nel 1956, diresse la Società con competenza, abilità e amore, portandola in pochi anni a più che raddoppiare il numero dei propri Soci.

La Sua perdita è gravissima per la nostra Società. Le numerose attestazioni di cordoglio che ci sono pervenute, da Consiglieri e da Soci, sono indice di quanto Egli fosse stimato e amato.

L'Entomologia italiana, che egli aveva onorato con un'ampia serie di importanti lavori sugli Imenotteri, culminati nella stesura del mirabile volume nella serie « Fauna d'Italia », perde in Lui uno dei suoi più qualificati esponenti.

La Società Entomologica Italiana, in lutto, rinnova ai Familiari le commosse condoglianze della Presidenza, dei Consiglieri e dei Soci.

---

## NUOVE DOMANDE A SOCIO

- Dott. BINELLI Mario, 46023 Gonzaga (Mantova), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Sig. DALL'OLMO Francesco, Via G. Durando 18, 36100 Vicenza, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Sig. DE MARZO Luigi (Socio studente), Via Salandra 2/m, 70124 Bari, presentato dal Prof. C. Conci.  
 Sig. FRANZINI Gabriele (Socio studente), c/o Galbani, 07010 Chilivani (Sassari), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Dott. HELLMANN Ferruccio, Via Moscova 44/1, 20121 Milano, presentato dal Prof. C. Conci.  
 Dott. LEIGHEB Giorgio, Via Cherasco 23, 16126 Torino, presentato dal Prof. C. Conci.  
 Sig. MASÈ DARI Massimo (Socio studente), Via Marangoni 11, 46100 Mantova, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Sig. PELLICANI Roberto, Via G. Mazzini 4, 34079 Straranzano (Gorizia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Sig. RAGOZZINO Luca (Socio studente), Via D'Ovidio 6, 20121 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.  
 Dott. STRADI Riccardo, Via M. Gioia 32, 20124 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.  
 Sig. TOSO Giovanni Guido (Socio studente), Via Crenna 21, 15011 Acqui Terme, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

## CONVOCAZIONE DI ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale, Via Brigata Liguria 9, per le ore 16 di Sabato 28 Settembre 1968, con il seguente

## ORDINE DEL GIORNO

- 1) Commemorazione del March. Dott. Fabio Invrea, Presidente della Società.
- 2) Convalida di Soci presentati dal Consiglio.
- 3) Comunicazioni della Presidenza. Celebrazione del Centenario della Società.
- 4) Bilancio Consultivo dell'esercizio 1967 e previsioni per il 1968.
- 5) Elezioni per le cariche sociali per il biennio 1968-1969.
- 6) Conferimento di delega all'Amministratore uscente per le operazioni finanziarie della Società con firma disgiunta dall'Amministratore entrante.
- 7) Eventuali varie.

*Il Vice Presidente*

CESARE CONCI

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

CARLALBERTO RAVIZZA

I *BEMBIDION* POPOLANTI I GRETI DEL BASSO CORSO AOSTANO  
DELLA DORA BALTEA

Studi sui *Bembidion* - III Contributo  
(*Coleoptera Carabidae*)

## PREMESSA

I dati relativi al popolamento ed alla distribuzione dei *Bembidion* in Val d'Aosta sono piuttosto scarsi, benchè alcuni coleotterologi di chiara fama abbiano ripetutamente trascorso le vacanze estive nei più noti centri alpini della regione. Nelle stazioni da loro esaminate, che si trovano tutte oltre i 1.500 metri s.l.m.,



rinvennero specie interessanti, appartenenti prevalentemente ad entità propriamente montane e nivali. La disamina dei materiali conservati nelle collezioni Porta, Schatzmayr e Solari, mi permise di accertare quanto sopra e di rilevare come il fondovalle della Dora Baltea fosse stato dai predetti AA. completamente trascurato nelle ricerche. Infatti le località che più ricorrono nelle suddette collezioni sono: Gressoney, Champoluc, Entrèves con le valli Veni e Ferret, La Thuile e Champorcher. Nella bibliografia non si trovano indicazioni che riguardino specificamente la bembidiofauna del fondovalle aostano ed occorre rifarsi ai Cataloghi dei Coleotteri del Piemonte del BAUDI e del GHILIANI, ove figurano citate per Borgofranco d'Ivrea (località poco a valle dello sbocco della Val d'Aosta), catture di interessanti specie lungo le rive della Dora Baltea, tra le quali una ritenuta rara e rappresentata nelle collezioni da un limitato numero di esemplari: il *Bembidion (Peryphus) terminale* HEER. Sembrandomi irrilevante il numero di specie del genere *Bembidion* LATR. fino ad ora citate per questo territorio ed allo scopo di constatare se le entità segnalate nei predetti Cataloghi popolassero anche le rive e i greti del corso propriamente aostano della Dora Baltea, e per raccogliere dati sugli ambienti di insediamento, ritenni opportuno effettuare negli scorsi anni alcuni sondaggi nella parte inferiore della vallata. Ebbi così la sorpresa di trovare le specie già menzionate dal BAUDI per le sponde della Dora B. nella zona di Ivrea, associate ad altre assai interessanti e mai citate per la Val d'Aosta. L'interesse dei reperti era dato oltre che dal numero delle specie viventi in quei greti, anche dall'abbondanza di esemplari appartenenti ad entità normalmente ritenute rare o sporadiche. Ritenni quindi opportuno impostare nell'anno 1967 una indagine faunistica che mi consentisse in un arco di tempo compreso tra la primavera e l'autunno di seguire la comparsa, l'avvicinamento e l'affollamento delle varie specie del genere *Bembidion* LATR. in alcuni greti che l'esperienza fatta mi suggeriva come i più adatti allo scopo.

#### LOCALITÀ DI RACCOLTA

Ho preso in esame 3 settori di greto dell'ultimo tratto del corso aostano della Dora Baltea, che designo come « Stazione di raccolta » N. 1, 2 e 3, esse sono:

**Stazione di raccolta N.º 1** — Greto di circa m. 100 sulla riva sinistra della Dora Baltea all'altezza del Km 57,300 della S.S. N.º 26; a Km 2,300 a monte di Bard, in comune di Bard; m 400 s.l.m.

**Stazione di raccolta N.º 2** — Due greti: uno di circa 20 metri sulla destra, l'altro dirimpetto di 70 metri sulla sinistra della Dora Baltea, all'altezza del Km 64,400 della S.S. N.º 26; i due greti si trovano immediatamente a monte del ponte stradale di deviazione per Champ-de-praz, in comune di Champ-de-praz; m 420 s.l.m.

**Stazione di raccolta N.º 3** — Greto sulla sinistra della Dora Baltea all'altezza del Km 81,400 della S.S. N.º 26, in frazione Parleaz del comune di Chambave; m 480 s.l.m.

Come si può desumere dall'altitudine delle 3 località, la stazione più a valle è la N.º 1, quella intermedia la N.º 2 e quella più a monte la N.º 3.

## CARATTERISTICHE GEO-MORFOLOGICHE DEI GRETI INVESTIGATI E METODO D'INDAGINE

La Dora Baltea a valle di Aosta fino al termine della vallata omonima, è costretta in un alveo delimitato fra argini formati da grossi blocchi irregolari di pietra sovrapposti a secco o cementati, per cui, salvo in qualche breve tratto, dove sono parzialmente sconnessi o crollati, vi è un netto confine tra il greto del fiume e i terreni circostanti coltivati o prativi. L'ambiente che ho preso in con-



Fig. I^a - Tratto di greto della stazione di raccolta di Bard, in secondo piano è visibile l'argine del fiume.

siderazione è stato perciò esclusivamente quello del greto in senso stretto, soggetto a sommersioni totali nei periodi di maggior portata del fiume, coincidenti coi mesi estivi, per cui generalmente manca qualsiasi traccia di vegetazione arborea, mentre quella erbacea è limitata ai punti più alti del greto e più lontani dalla corrente. Il greto della Dora Baltea nei tratti considerati è essenzialmente composto da ciottoli, ghiaia e sabbia disposti in modo diverso in dipendenza dei giri della corrente e dai ricorrenti periodi di piena. Non sembri perciò una artificiale limitazione l'aver ristretto l'esame della fauna coleotterologica di questi greti ai soli *Bembidion*, infatti in tale ambiente essi come numero di specie e di individui, costituiscono assieme alla *Nebria picicornis* FABR. pure assai abbondante, la maggioranza assoluta dei coleotteri. Soltanto sporadicamente ho avuto occasione di raccogliere, in pochi esemplari, rappresentanti della famiglia Sta-



phylinae appartenenti ai generi *Anthobium*, *Geodromichus*, *Hygrogeus*, *Deleaster*, *Paederidus*, *Stenus*, *Gabrius* e *Atheta*; in acqua erano viceversa numerosi i *Platambus maculatus* LIN. (Fam. Dytiscidae).

Il periodo di tempo in cui ho effettuato le raccolte è stato quello compreso tra i mesi di marzo e novembre, con una forzata interruzione per i mesi di giugno, luglio, agosto e buona parte di settembre, a causa del tipico regime idrografico della Dora Baltea; recatomi infatti più volte nei luoghi prefissati durante la stagione estiva mi è stato sempre impossibile accedere al greto che era completamente sommerso ⁽¹⁾. Nella Dora Baltea e nei suoi affluenti aostani, in relazione allo sciogliersi di imponenti masse glaciali, le portate massime cadono nei mesi estivi ed in particolare nei mesi di luglio e agosto (per queste caratteristiche il regime del fiume è per l'appunto detto « regime glaciale »). Allo sciogliersi dei ghiacciai, vanno anche aggiunte le precipitazioni che nell'alta montagna valdostana sono più copiose nei mesi di luglio e agosto, ma non mancano stazioni il cui massimo si verifica in maggio.

Nelle tre stazioni di raccolta mi sono recato nelle date indicate nelle tabelle I, II e III che riassumono quantitativamente tutti gli esemplari del genere *Bembidion* LATR. raccolti. In ogni stazione mi sono limitato al tratto di greto indicato, misurato parallelamente alla corrente e per una larghezza massima di 4 metri, essendo i *Bembidion*, dato il tipo di greto, concentrati nelle immediate vicinanze dell'acqua, e perciò in pratica in una fascia di circa due metri dalla stessa.

Ho limitato ogni volta ad un'ora circa il tempo riservato alla esclusiva raccolta sui greti di ciascuna stazione, sistema invero un po' empirico, ma anche l'unico, da un punto di vista statistico, per rendere quanto più omogenei i dati relativi al numero di esemplari di volta in volta catturati.

L'attrezzatura necessaria e sufficiente di cui mi sono valso per le raccolte era composta: da un comune aspiratore, attrezzo indispensabile data l'estrema mobilità dei *Bembidion*, di una robusta zappetta per sollevare ciottoli e pietre di grosse dimensioni, che durante le ore diurne servono di riparo e ricovero temporaneo a quasi tutti gli insetti ripicoli, di un secchiello della capacità di poco più di 2 litri per innaffiare abbondantemente il greto, ottenendo così la fuga allo scoperto degli insetti annidati tra i sassi e la ghiaia, che, sorpresi dalla improvvisa microinondazione, fuggono verso l'alto lontano dall'acqua; di un colino da thè per ripescare gli esemplari viventi sul ciglio della corrente nella quale vengono trascinati dall'acqua gettata sul greto.

#### SPIEGAZIONE DELLE TABELLE

Le tabelle N. 1, 2 e 3 riportano nella prima colonna i nomi delle varie specie o razze di *Bembidion* catturate in ciascuna stazione; nelle colonne successive è indicato per ogni data il numero degli esemplari raccolti per ogni entità. Nella tabella N. 4 è riassunto il numero complessivo degli esemplari trovati in tutto il periodo considerato in ciascuna delle 3 stazioni, suddivisi per specie e razze; è inoltre indicata la percentuale relativa per ciascuna entità sul totale di ogni stazione. L'ultima colonna riassume il totale generale numerico e percentuale di tutti i reperti.

(1) La portata media della Dora Baltea nel 1966 in m³/sec., rilevata dalla Stazione Idrometrica di Tavagnasco fu la seguente: Inverno 41, Primavera 81, Estate 161, Autunno 88 (cfr. Compendio Statistico Italiano, 1967, p. 5, Tav. 3).

Tabella I — *Bembidion* raccolti nella Stazione n. 1, greti in comune di Bard

Bembidion	Date di raccolta						
	19.III.67	2.IV.67	1.V.67	24.V.67	30.IX.67	21.X.67	21.XI.67
<i>foraminosum</i> STURM.	—	—	—	1	—	—	—
<i>punctulatum</i> DRAP.	—	—	—	1	—	—	—
<i>ruficorne</i> STURM.	2	1	3	4	1	—	—
<i>decoratum</i> DUFT.	—	—	—	1	—	—	—
<i>decorum</i> ssp. <i>ticinense</i> MEYR.	2	1	5	2	—	2	—
<i>testaceum</i> DUFT.	1	—	—	5	1	—	—
<i>scapulare</i> DEJ.	1	—	—	—	—	—	2
<i>lunatum</i> DUFT.	—	—	6	3	3	1	—
<i>terminale</i> HEER	—	—	6	33	1	4	1
<i>ustulatum</i> LIN.	1	—	1	3	—	—	—
<i>distinguendum</i> DUV.	3	—	2	1	—	—	—
<i>andreae</i> ssp. <i>bualei</i> DUV.	7	—	2	2	2	1	—
<i>andreae</i> ssp. <i>bänningeri</i> NET	—	—	1	1	1	—	1
<i>monticola</i> STURM.	1	—	—	—	—	—	—
<i>fasciolatum</i> DUFT.	16	18	8	65	1	12	39
<i>ascendens</i> DAN.	2	1	—	—	—	—	—
<i>tricolor</i> FABR.	1	—	1	—	—	—	—
<i>complanatum</i> HEER	11	9	16	8	—	—	—
<i>azurescens</i> WAGN.	—	2	—	—	—	—	—
T o t a l e	48	32	51	130	10	20	43



Tabella II — *Bembidion* raccolti nella Stazione n. 2, greti in comune di Champ de Praz

Bembidion	Date di raccolta					
	2.IV.67	I.V.67	14.V.67	24.V.67	30.IX.67	21.XI.67
<i>ruficorne</i> STURM.	12	17	4	—	—	1
<i>decoratum</i> DUFT.	—	—	—	1	—	1
<i>decorum</i> ssp. <i>ticinense</i> MEYR.	3	—	—	—	—	—
<i>testaceum</i> DUFT.	4	7	4	6	—	—
<i>nitidulum</i> MARSH.	—	1	—	—	—	—
<i>lunatum</i> DUFT.	—	11	26	18	—	—
<i>terminale</i> HEER	—	66	183	64	—	—
<i>ustulatum</i> LIN.	2	—	—	2	1	—
<i>distinguendum</i> DUV.	10	18	9	4	—	—
<i>andreae</i> ssp. <i>bualei</i> DUV.	4	5	1	9	—	1
<i>andreae</i> ssp. <i>bänningeri</i> NET	—	6	1	6	—	—
<i>monticola</i> STURM.	14	3	1	—	—	4
<i>fasciolatum</i> DUFT.	14	94	64	25	2	7
<i>tricolor</i> FABR.	1	1	—	—	—	—
<i>complanatum</i> HEER.	11	17	8	—	—	—
<i>tibiale</i> DUFT.	3	1	—	—	—	1
<i>azurescens</i> WAGN.	—	2	3	5	—	—
Totale	78	249	304	140	3	15

Tabella III — *Bembidion* raccolti nella Stazione n. 3, greti di Parleaz, in comune di Chambave

Bembidion	Date di raccolta					
	19.III.67	14.V.67	24.V.67	30.IX.67	21.X.67	21.XI.67
<i>ruficorne</i> STURM.	1	11	2	1	2	—
<i>decorum</i> ssp. <i>ticinense</i> MEYR.	—	—	5	—	1	—
<i>testaceum</i> DUFT.	1	2	—	1	1	—
<i>scapulare</i> DEJ.	—	2	—	7	1	—
<i>lunatum</i> DUFT.	—	6	1	—	1	1
<i>terminale</i> HEER	—	80	81	6	4	—
<i>ustulatum</i> LIN.	3	—	5	—	—	—
<i>distinguendum</i> DUV.	1	6	3	2	1	2
<i>andreae</i> ssp. <i>bualei</i> DUV.	1	2	1	—	—	—
<i>andreae</i> ssp. <i>bänningeri</i> NET	—	4	4	—	2	—
<i>monticola</i> STURM.	1	11	—	—	—	—
<i>fasciolatum</i> DUFT.	14	73	28	49	32	21
<i>tricolor</i> FABR.	—	1	4	1	—	—
<i>complanatum</i> HEER	8	2	15	—	—	—
T o t a l e	30	200	149	67	45	24

Tabella IV — Riassunto dei reperti nelle tre stazioni

B e m b i d i o n	Stazione N. 1		Stazione N. 2		Stazione N. 3		Totali	
	n.º reperti	%	n.º reperti	%	n.º reperti	%	n.º reperti	%
<i>foraminosum</i> STURM.	1	0,30	—	—	—	—	1	0,07
<i>punctulatum</i> DRAP.	1	0,30	—	—	—	—	1	0,07
<i>ruficorne</i> STURM.	11	3,29	34	4,31	17	3,32	62	3,79
<i>decoratum</i> DUFT.	1	0,30	2	0,25	—	—	3	0,22
<i>decorum</i> ssp. <i>ticinense</i> MEYR.	12	3,59	3	0,39	6	1,17	21	1,28
<i>testaceum</i> DUFT.	7	2,09	21	2,65	5	0,98	33	2,01
<i>scapulare</i> DEJ.	3	0,90	—	—	10	1,95	13	0,80
<i>nitidulum</i> MARSH.	—	—	1	0,13	—	—	1	0,07
<i>lunatum</i> DUFT.	13	3,90	55	6,97	9	1,76	77	4,70
<i>terminale</i> HEER	45	13,47	313	39,67	171	33,40	529	32,29
<i>ustulatum</i> LIN.	5	1,50	5	0,63	5	0,98	15	0,91
<i>distinguendum</i> DUV.	6	1,80	41	5,20	15	2,93	62	3,79
<i>andreae</i> ssp. <i>bualei</i> DUV.	14	4,19	20	2,54	4	0,78	38	2,26
<i>andreae</i> ssp. <i>bänningeri</i> NET.	4	1,20	13	1,64	10	1,95	27	1,72
<i>monticola</i> STURM.	1	0,30	22	2,79	12	2,34	35	2,14
<i>fasciolatum</i> DUFT.	159	47,60	206	26,11	217	42,39	582	35,59
<i>ascendens</i> DAN.	3	0,90	—	—	—	—	3	0,22
<i>tricolor</i> FABR.	2	0,60	2	0,25	6	1,17	10	0,61
<i>complanatum</i> HEER	44	13,17	36	4,57	25	4,88	105	6,42
<i>tibiale</i> DUFT.	—	—	5	0,63	—	—	5	0,31
<i>asurescens</i> WAGN.	2	0,60	10	1,27	—	—	12	0,73
T o t a l i	334	100,00	789	100,00	512	100,00	1.635	100,00

## DISCUSSIONE DEI REPERTI

Per ciascuna delle specie qui di seguito elencate ho indicato:

1) le pubblicazioni (monografiche o generali) di cui mi sono servito per la determinazione;

2) l'ecologia, mirante principalmente, data l'uniformità di ambiente, a mettere in evidenza eventuali preferenze di habitat delle singole specie;

3) la geonemia riguardante l'intero areale coperto dalle varie entità, che è stata ricavata dai seguenti Autori: ANTOINE, HORION, JEANNEL, NETOLITZKY. Per quanto riguarda la geonemia in Italia ho preso come base il recente Catalogo MAGISTRETTI integrato da dati che si riferiscono a materiale esistente nella mia collezione o da me personalmente determinato.

4) la tassonomia, trattandosi prevalentemente di specie che non presentano particolari problemi di determinazione, è limitata ad alcune osservazioni critiche riguardanti alcune entità. In particolare ho messo in evidenza i problemi sistematici esistenti, esprimendo per talune entità considerazioni di carattere soggettivo.

**Bembidion (Bracteon) ⁽²⁾ foraminosum STURM.**

JEANNEL, 1941, p. 542 - PORTA, 1923, p. 93

**Ecologia:** ripicolo. Vive nei greti ghiaiosi dei fiumi di pianura, raro e sporadico nelle zone montuose. L'unico esemplare catturato nei greti di Bard, sta a dimostrare l'accidentalità della presenza di questa specie nella Valle d'Aosta mentre è comune ed abbondante nei greti della Dora Baltea a valle di Ivrea.

**Geonemia:** Europa media e meridionale: Spagna settentrionale, Pirenei, Francia merid. Vosgi, Germania merid., catena Alpina ed Appenninica, Balcani sett., Sudeti e Carpazi.

Italia continentale e peninsulare ad eccezione di Puglia e Calabria. Finora non citato per la Val d'Aosta.

**Bembidion (Princidium) punctulatum DRAP.**

PORTA, 1923, p. 94

**Ecologia:** ripicolo. Vive nei greti ghiaiosi dei fiumi, prevalentemente nelle immediate vicinanze dell'acqua, è normalmente presente e molto abbondante nel corso di pianura di tutti i fiumi e torrenti a letto ghiaioso o ciottoloso sia alpini che appenninici. Abbondantissimo nei greti della Dora Baltea a valle di Ivrea è invece sporadico ed accidentale nel suo corso montano.

**Geonemia:** Europa media e meridionale, isole Britanniche, Asia Minore, Caucaso, Nord-Africa.

Italia continentale, peninsulare ed insulare. Non mi risulta citato per la Val d'Aosta.

---

(2) Secondo Jeannel (Faune de France, Col. Carabiques, Vol. 39, pag. 542) il nome del sottogenere dovrebbe essere mutato per priorità in *Odonitium* LE CONTE, relativo alla specie *coxendix* SAY., descritta dell'America del Nord. Non avendo potuto consultare la pubblicazione originale non entro nel merito della questione e per ora mantengo seguendo le tabelle di NETOLITZKY il nome di *Bracteon* BEDEL.



**Bembidion (Synechostictus) ruficorne** STURM.

PORTA, 1923, p. 96

**E c o l o g i a :** ripicolo, montano. Frequente in quasi tutti i torrenti alpini e nel tratto del corso montano dei fiumi. Specie abbastanza frequente nei greti esaminati; gli esemplari raccolti in marzo e aprile, che avevano svernato allo stato di imagine, presentavano sparsi per tutto l'esoscheletro e sulle articolazioni tibie-femori, dei funghi parassiti appartenenti alle *Laboulbeniacee*.

**G e o n e m i a :** Europa media - Pirenei, Massiccio Centrale, Giura, Vosgi, catena Alpina, Balcani sett. (Bosnia), Sudeti, Carpazi.

Italia continentale esclusivamente nella catena Alpina (dalle Alpi Marittime alle Giulie).

**T a s s o n o m i a :** un carattere costante che ho notato in tutti gli esemplari maturi della Val d'Aosta è quello di avere la parte distale degli articoli antennali dopo il secondo articolo più o meno annerita; gli esemplari catturati nelle convalli oltre i 1.300 metri s.l.m., hanno gli articoli antennali ancora più estesamente anneriti. Ritengo si tratti di una aberrazione senza interesse sistematico, dato che i caratteri esoscheletrici e quelli dell'edeago e delle sue armature interne, coincidono con i tipici *ruficorne* ad antenne non annerite delle Alpi centrali ed orientali.

**Bembidion (Synechostictus) decoratum** DUFT.

PORTA, 1923, p. 96

**E c o l o g i a :** Ripicolo, montano. Specie sempre piuttosto rara e sporadica, vive normalmente nella parte alta dei greti tra detriti vegetali. I 3 esemplari raccolti complessivamente nei greti di Bard e Champ-de-praz li ho trovati in zone sabbiose a 2-3 metri dalla corrente.

**G e o n e m i a :** Europa media - Pirenei, Giura, catena Alpina e nord-Appenninica. Africa nord-occidentale, Carpazi, Caucaso.

Italia continentale: dalle Alpi Liguri alle Giulie, (NETOLIZKY lo cita anche di Toscana: Camaldoli). Non mi risulta sia stato precedentemente citato per la Val d'Aosta di cui lo conosco anche di Champoluc e Entrèves.

**Bembidion (Perigonium) decorum** ssp. **ticinense** MEYER

DE MONTE, 1947, p. 51 - PORTA, 1949, p. 42 - NETOLITZKY, 1943, p. 12/108

**E c o l o g i a :** ripicolo, montano. Vive indifferentemente nei greti ghiaiosi, sabbiosi o in quelli limosi dove tuttavia è sporadico. Poco frequente nelle località considerate. Specie eurizonale in Italia è viceversa montana nella Europa centrale ed orientale.

**G e o n e m i a :** del *decorum* ZENK e sue razze: Europa media e meridionale; dai Pirenei, ai Balcani, Isole Britanniche, Alpi, Appennino. Africa: Marocco.

Tutta Italia ed isole nella forma tipica e nelle razze: ssp. *ticinense* MEYR., ssp. *nigrotinctum* SCHATZM., ssp. *caraffai* DEV.

**T a s s o n o m i a :** i caratteri dati dal MEYER per la sua razza *ticinense* non mi sembrano costanti; nelle popolazioni dell'Italia settentrionale si trovano conviventi esemplari che potrebbero assegnarsi alla forma tipica ed altri alla razza *ticinense* MYR. Questo fatto potrebbe indurre a declassare detta razza a semplice

aberrazione. Non posso tuttavia dare un parere su ciò in quanto non ho avuto modo fino ad ora di effettuare uno approfondito studio sistematico esteso all'apparato copulatore maschile ed al complesso intima della spermateca, dotto spermatico ed *annulus receptaculi* per le ♀♀. Mantengo perciò provvisoriamente il nome di *decorum* ssp. *ticinense* MEYER per questi esemplari della Val d'Aosta che presentano tuttavia una notevole variabilità esoscheletrica sia per quanto riguarda la 7^a stria elitrale, in taluni esemplari evidentissima ed in altri quasi totalmente obliterata, sia il colore dei palpi, riservandomi di ritornare sull'argomento in futuro.

**Bembidion (Peryphus) testaceum** DUFT.

PORTA, 1923, p. 100

**E c o l o g i a :** ripicolo, eurizonale. Diffusissimo nei greti ghiaiosi di pianura, sia di importanti corsi d'acqua che di torrentelli; più sporadico nel corso montano dei fiumi e torrenti.

**G e o n e m i a :** Europa settentrionale, centrale e meridionale, Isole Britanniche, Caucaso, Asia Minore.

Italia continentale e peninsulare escluso Puglia e Calabria. Finora non citato per la Val d'Aosta.

**Bembidion (Peryphus) scapulare** DEJ.

DEJEAN, 1831, p. 104, p. 119 - JEANNEL, 1931, p. 507 - NETOLITZKY, 1943, p. 17/113

**E c o l o g i a :** ripicolo, prevalentemente in pianura. Vive nei greti ghiaiosi dei fiumi e torrenti di pianura, raro e sporadico in quelli montani.

**G e o n e m i a :** Valle del Rodano, Alpi francesi e tutta la catena alpina fino all'Austria ed alla penisola Balcanica, Baviera, Sudeti, Carpazi.

Italia continentale, peninsulare e Sicilia.

**T a s s o n o m i a :** gli esemplari delle tre stazioni indagate, sono di statura mediamente minore di quelli di pianura, questo carattere unito a quello della colorazione elitrale a 4 macchie testaceo-chiare, li farebbe ritenere abbastanza simili alla ssp. *tergluense* NET., descritta delle Alpi Giulie. Ritengo tuttavia dubbio che questi esemplari si possano ascrivere alla suddetta razza delle Alpi orientali, presumo piuttosto che possano appartenere ad una popolazione montana, e non ritengo al momento separarli dalla forma tipica. È d'altra parte anche difficile stabilire quale valore sistematico abbia la ssp. *tergluense* NET., in quanto lo stesso Autore, nelle tabelle di determinazione dei *Bembidion* paleartici, indica come razza dello *scapulare* DEJ., la forma a 4 macchie elitrali (a. *oblongum* DEJ.). Già precedentemente SCHATZMAYR e JEANNEL avevano avuto modo di indicare l'*oblongum* DEJ. come semplice aberrazione. Personalmente ebbi modo di raccogliere nell'ottobre del 1964 nel greto del torrente Scrivia presso Serravalle Scrivia, un buon numero di *B. (Peryphus) scapulare* DEJ. che presentavano notevoli variabilità di colorazione elitrale con tutti i passaggi intermedi da due piccole macchiette omerali fino a quattro macchie elitrali molto estese; a parte questa variabilità di colorazione tutti i detti esemplari erano perfettamente identici, sia per caratteri esoscheletrici che endoscheletrici, dimostrando così il carattere di semplice aberrazione dello *oblongum* DEJ.

**Bembidion (Peryphus) nitidulum** MARSH.

DE MONTE, 1943, p. 9

**E c o l o g i a** : ripicolo, silvicolo, montano. Vive nei greti e sulle sponde dei corsi d'acqua minori in collina e in montagna: è più sporadico nei greti ampi e soleggiati dei grandi fiumi. Frequenta anche zone argillose umide, i lati dei sentieri, le sponde dei ruscelli alpini e appenninici, i detriti vegetali. È pure abbondante in primavera al bordo dei nevai fino ai 2.000 metri. L'unico esemplare raccolto a Champ-de-praz è stato con probabilità fluitato da uno dei numerosi torrenti affluenti della Dora Baltea.

**G e o n e m i a** : Europa settentrionale, media e sud-orientale, nella penisola Balcanica in Bosnia, Grecia, Bulgaria e Turchia.

Italia continentale in tutto l'arco alpino, e peninsulare nell'appennino fino al Lazio ⁽³⁾. Nuovo per la Val d'Aosta.

**Bembidion (Peryphus) lunatum** DUFT.

JEANNEL, 1941, p. 507 - PORTA, 1923, p. 102

**E c o l o g i a** : ripicolo. In Italia soltanto in zone montuose alpine e prealpine, raro e conosciuto in un limitato numero di esemplari. I 77 esemplari raccolti complessivamente nelle tre stazioni di cui alla presente indagine indicherebbero che questa entità è discretamente abbondante nei greti aostani della Dora Baltea. È interessante notare come questa specie manca tra i reperti dei mesi di marzo e aprile, mentre in maggio compare numerosa. Questo fatto potrebbe interpretarsi come uno svernamento soltanto allo stato larvale, infatti tutti gli esemplari raccolti l'1 maggio ed un terzo circa di quelli raccolti il 14 maggio erano immaturi; quelli della fine di maggio e dei mesi autunnali erano viceversa perfettamente maturi.

**G e o n e m i a** : Europa settentrionale e centrale: Irlanda, Gran Bretagna, litorale della Manica, tutta la catena settentrionale delle Alpi, Germania, Jutland, Svezia, Norvegia, Croazia, Transilvania. Asia: Turkestan, Siberia, Mongolia.

Italia: limitato a poche località delle Alpi; ho visto anche un esemplare raccolto da De Marchi a Borgofranco d'Ivrea (coll. Binaghi). Non citato finora per la Val d'Aosta di cui lo conosco anche di Champoluc (coll. Porta).

**Bembidion (Peryphus) terminale** HEER

JEANNEL, 1941, p. 508 - PORTA, 1923, p. 100

**E c o l o g i a** : ripicolo, montano. Ritenuto raro come la specie precedente è viceversa molto abbondante nei greti del corso aostano della Dora Baltea come testimoniano i 528 esemplari complessivamente raccolti, nelle tre stazioni, che lo pongono, nella presente indagine, tra le specie più abbondanti, essendo superato come numero di reperti dal solo *B. (Daniela) fasciolatum* DUFT. Come già notato a proposito del *B. (Peryphus) lunatum* DUFT., non ci sono catture nei mesi di marzo e aprile, ed anche per questa specie possono essere ripetute le stesse considerazioni: ho infatti riscontrato circa due terzi di esemplari immaturi in

---

(3) L'ho trovato anche nelle Marche: Monte Porche (M.ti Sibillini). Indico questa nuova località che non compare nel Catalogo MAGISTRETTI (cfr. Bibliografia).

data 1° maggio, circa un terzo tra quelli del 14 maggio, mentre nelle date successive tutti gli esemplari erano maturi con tegumenti ben sclerificati.

**G e o n e m i a :** Alpi dalla Francia all'Austria, Caucaso.

In Italia oltre alle tre località indicate dal Cat. Magistretti (Val d'Aosta: Cogne, Champuluc. Lomb.: S. Caterina Valfurva) lo conosco anche dell'Alto Adige: Bressanone (coll. v. Peez). Per il Piemonte non vanno dimenticate le località indicate dal GHILIANI: Crissolo, e dal BAUDI: Ivrea e Borgofranco lungo la Dora Baltea.

**Bembidion (Peryphus) ustulatum LIN.**

JEANNEL, 1941, p. 509 - PORTA, 1923, p. 103

**E c o l o g i a :** ripiccolo, eurizonale. Vive indifferentemente in greti di composizione più diversa di qualsiasi corso d'acqua in pianura ed in montagna fino ed oltre i 2.000 metri s.l.m. Sporadico nei greti presi in esame.

**G e o n e m i a :** Tutta Europa comprese le Isole Britanniche e l'Irlanda, Caucaso, Siberia, Asia Minore, Marocco,

Italia continentale e peninsulare (sembra mancare in Campania, Puglia, Lucania e Calabria).

**Bembidion (Peryphus) distinguendum DUV.**

DUVAL, 1852, p. 128 - JEANNEL, 1941, p. 510 - PORTA, 1923, p. 103

**E c o l o g i a :** ripiccolo, montano. Si tratta di una specie ritenuta fino ad ora assai rara e sporadica mentre nei greti considerati l'ho raccolta quasi in tutte le date cosicchè complessivamente i reperti ammontano a 62. Nell'ambito del greto non sembra prediligere un particolare ambiente: l'ho trovata indifferentemente quasi a contatto della corrente e nelle zone meno umide del greto, nei tratti ghiaiosi e sabbiosi e sotto grosse pietre. Dal discreto numero complessivo di reperti sembrerebbe che almeno nelle località esaminate, questa specie non sia rara nè sporadica.

**G e o n e m i a :** Europa media - Valli del Rodano e del Reno, Baviera, Austria, Carpazi.

Italia: varie località del Trentino-Alto Adige (4). Non citato fino ad ora per la Val d'Aosta.

**T a s s o n o m i a :** trattandosi di una specie mal conosciuta e confondibile con altre affini ritengo utile dare nel paragrafo seguente una tabella dicotomica limitata ai *Peryphus* cosiddetti « quadrimaculati » (con VII^a stria elitrale presente) noti nella fauna italiana, per consentirne una agevole discriminazione nell'ambito delle specie affini. Nella figura III^a sono illustrati i disegni dell'edeago e della spermateca del *distinguendum* DUV. ed entità affini per metterne in evidenza le notevoli differenze.

---

(4) Nel Catalogo MAGISTRETTI (cfr. Bibliografia) il *B. (Peryphus) distinguendum* DUV. viene indicato anche del Piemonte: Val Formazza. Ho potuto studiare l'esemplare di questa località così classificato, che si trova nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ed ho potuto appurare, anche dall'esame dell'organo copulatore maschile, che si tratta di un *B. (Peryphus) andreae* ssp. *bänningeri* NET. Questa località va perciò annullata per la distribuzione in Italia del *distinguendum* DUV.



**Bembidion (Peryphus) andreae** ssp. **bualei** DUV.

JEANNEL, 1941, p. 511 - NETOLITZKY, 1943, p. 24/120 e seg. - PORTA, 1923, p. 104; 1949, p. 44, 46

**Ecologia**: ripicolo, eurizonale. Vive nei greti ghiaiosi dei corsi d'acqua sia di pianura che di montagna. Gli esemplari catturati si trovavano tutti distanti dalla corrente sotto pietre del greto.

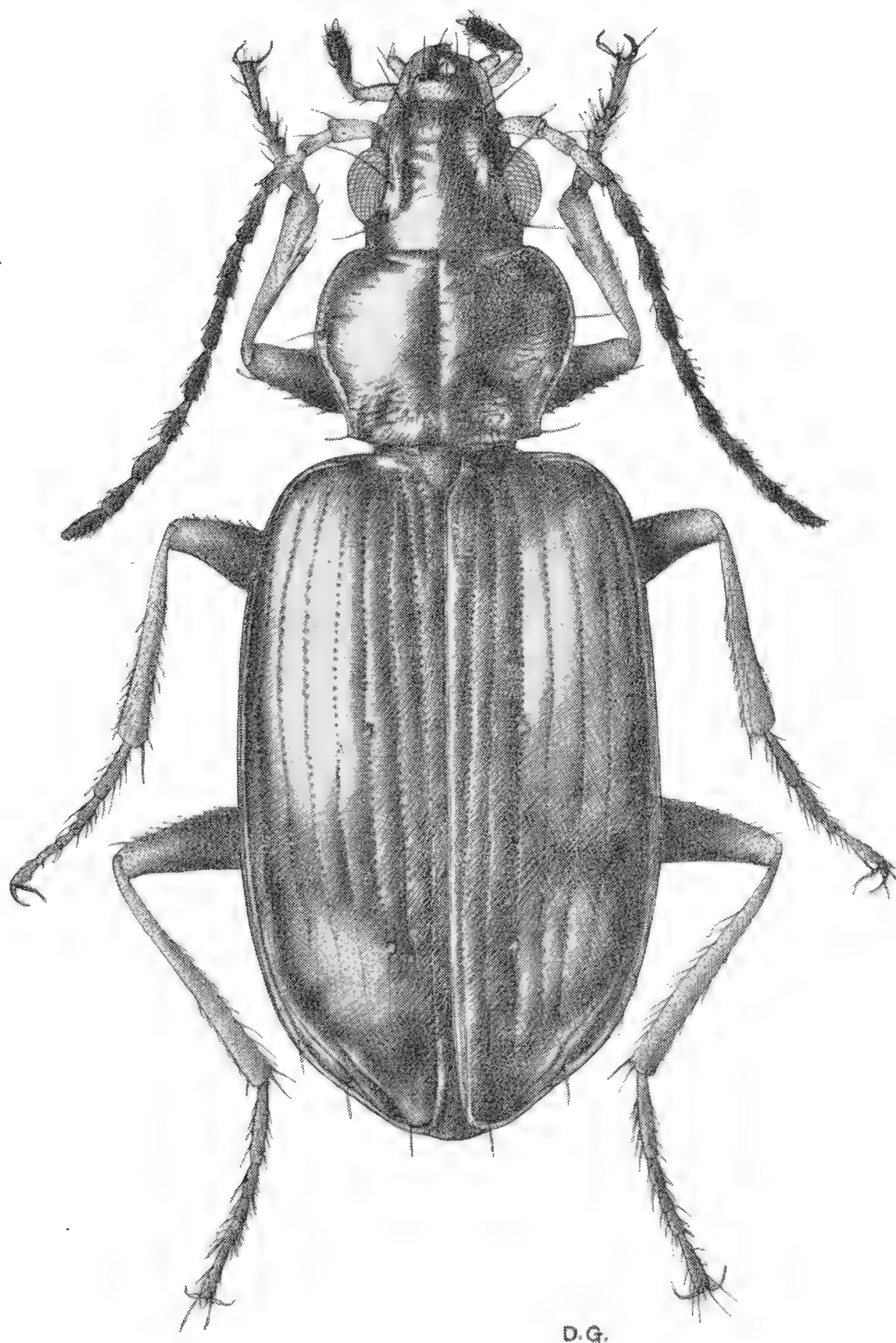


Fig. II^a - *Bembidion (Peryphus) distinguendum* DUV., ♀ di Bard, Val d'Aosta (disegno di G. D'Este).

**Geonemia** dell'*andreae* F. e sue razze: tutta Europa comprese Isole Britanniche ed Irlanda, Caucaso, Siberia occ., Pamir, Asia minore, Siria, Libia, Algeria, Tunisia e Marocco.

Italia continentale, peninsulare e insulare dove, secondo gli Autori, sarebbero presenti ben 6 razze.

**Tassonomia**: Gli esemplari delle tre stazioni della Dora Baltea che appartengono alla razza *bualei* DUV. sono sicuramente individuabili anche se frammisti alla ssp. *bänningeri* NET. È comunque sempre piuttosto difficile raccapezzarsi tra le varie sottospecie o « varietà » descritte da vari Autori che hanno di-

stribuzioni che si sovrappongono. Il tutto è complicato anche dalla discreta variabilità che si riscontra nell'ambito di una stessa popolazione. Si tratta in ogni caso di un gruppo che va completamente riveduto approfondendo lo studio degli organi genitali maschili e femminili.

**Bembidion (Peryphus) andreae** ssp. **bänningeri** NET.

PORTA, 1934, p. 22; 1949, p. 44 - NETOLITZKY, 1943, p. 24/120 e seg.

**E c o l o g i a** : ripiccolo, montano. Vive sulle rive e nei greti dei torrenti alpini; talvolta all'inizio dell'estate si trova alla base dei nevai, e presso i ruscelletti originanti dal fondersi delle nevi.

**G e o n e m i a** : razza alpina dell'*andreae*, diffusa dalle Alpi Marittime alle Carniche.

**T a s s o n o m i a** : nei greti delle tre s t a z i o n i prese in considerazione, sono contemporaneamente presenti le razze: *bualei* DUV., e *bänningeri* NET. del *Bembidion andreae*. Ciò era già stato constatato da SCHATZMAYR in alcune altre località montane della Val d'Aosta. Come ho già notato precedentemente a proposito della ssp. *bualei* DUV., non è sempre agevole distinguere con sicurezza le razze dell'*andreae* e per quanto riguarda queste due che convivono, anche l'esame dei rispettivi organi copulatori maschili, che sono molto simili, non porta ad acquisire alcun carattere utile alla determinazione; è quindi giocoforza basarsi soltanto sui carattere esoscheletrici. Accanto ad esemplari che si possono classificare con sicurezza, ve ne sono altri che pur non appartenendo alla ssp. *bualei* DUV., rimane dubbio se debbano essere assegnati alla ssp. *bänningeri* NET., alla quale tuttavia si avvicinano. Non è da escludere che questi esemplari aberranti siano degli ibridi tra le due razze dell'*andreae*, dove però i caratteri della ssp. *bänningeri* NET. sembrano prevalere. Ho assunto come carattere, a mio parere di valore primario per inquadrare la ssp. *bänningeri* NET., la maggior curvatura del contorno omerale delle elitre, e, subordinatamente, ho tenuto anche conto della colorazione più o meno confusa del disegno elitrale. Basandomi sui summenzionati caratteri, e prescindendo da quelli relativi alla colorazione delle antenne, palpi e zampe, che ho constatato estremamente variabile, ho creduto di assegnare alla ssp. *bänningeri* NET., oltre agli esemplari sicuramente appartenenti a questa razza, anche tutti gli altri più o meno aberranti.

**Bembidion (Peryphiolus) monticola** STURM.

JEANNEL 1941, p. 496 - PORTA, 1923, p. 101

**E c o l o g i a** : ripiccolo, montano, sporadicamente anche in pianura. Nei greti dei fiumi e torrenti italiani è sempre abbastanza raro. Gli esemplari delle s t a z i o n i 2 e 3 sono stati catturati in tratti di greto a scarpata sulla corrente, composti da grosse pietre miste a ghiaia, da dove venivano snidati da abbondanti e ripetute inaffiature. L'unico esemplare catturato nella s t a z i o n e 1 stava sotto una grossa pietra infossata nel greto.

**G e o n e m i a** : Europa settentrionale e media, Isole Britanniche, Irlanda, Pirenei, Massiccio Centrale, catena delle Alpi, Germania, Jutland, Finlandia merid., Sudeti, Carpazi, Polonia sett.

Italia: dalle Alpi Liguri alle Giulie; Lazio (Cat. MAG.). Non mi risultano precedenti citazioni per la Val d'Aosta.

**Bembidion (Daniela) fasciolatum** DUFT.

JEANNEL, 1941, p. 499 - PORTA, 1923, p. 97

**E c o l o g i a** : ripicolo, di pianura e montagna a basse altitudini. Vive nei greti ghiaiosi o sabbiosi dei fiumi e torrenti nel tratto di fondovalle nelle zone montuose ed in pianura. È la specie trovata nel maggior numero di esemplari e in tutte le date dalla primavera all'autunno. Gli esemplari raccolti nei mesi di marzo e aprile avevano evidentemente trascorso la stagione invernale in stato di ibernazione e si presentavano opachi e scuri con numerose *Laboulbeniacee* sporgenti dalle suture dell'esoscheletro. Nei reperti dal maggio in poi sparivano gli esemplari vecchi che erano sostituiti da esemplari freschi coi tegumenti brillanti e, specialmente in maggio, ancora immaturi.

**G e o n e m i a** : Europa media, catena delle Alpi, Bosnia, Montenegro, Carpazi.

Italia continentale, nei maggiori fiumi alpini a letto ghiaioso. Non citato finora per la Val d'Aosta.

**Bembidion (Daniela) ascendens** DAN.

MÜLLER, 1931, p. 37 - PORTA, 1923, p. 97

**E c o l o g i a** : ripicolo, montano. Sostituisce il *fasciolatum* DUFT. nelle zone più elevate. Molto diffuso ed abbondante lungo le rive ed i greti dei torrenti alpini, sporadico nei fondovalle. I tre esemplari raccolti all'inizio della primavera a Bard erano presumibilmente scesi spontaneamente o fluitati da qualche convalle dove si rinvenivano in discreto numero.

**G e o n e m i a** : Europa media, catena Alpina, Sudeti, Carpazi.

Italia: catena Alpina ed Appennino settentrionale. Nuovo per la Val d'Aosta della quale lo conosco anche di Champorcher, Champoluc e Gressonney. (coll. Porta et mea).

**T a s s o n o m i a** : benchè MÜLLER avesse fin dal 1931 (cfr. Bibl.) messo in evidenza la diversità specifica e non soltanto razziale esistente tra il *fasciolatum* DUFT. e l'*ascendens* DAN., sia NETOLITZKY che JEANNEL lo considerano razza del *fasciolatum*. A mio giudizio si tratta di due specie ben differenziate sia per i caratteri esoscheletrici messi in risalto dal MÜLLER che per quelli dell'organo copulatore maschile: anche se il contorno del lobo mediano è abbastanza simile nelle due specie, quello dell'*ascendens* è nettamente e costantemente di maggiori dimensioni con differenze nella conformazione delle armature del sacco interno.

**Bembidion (Daniela) tricolor** FABR.

PORTA, 1923, p. 97

**E c o l o g i a** : ripicolo, montano. Diffusissimo in tutti i greti dei fiumi e torrenti di montagna, pur trovandosi anche tra i ciottoli e la ghiaia pare predilige le zone sabbiose dei greti.

**G e o n e m i a** : Europa media e meridionale - Catena delle Alpi, Appennini, Pen. Balcanica, Grecia, Sudeti, Carpazi, Caucaso, Asia Minore.

Italia continentale e peninsulare anche in pianura.

**Bembidion (Daniela) complanatum** HEER.

JEANNEL, 1941, p. 501 - PORTA, 1923, p. 98

**E c o l o g i a :** ripicolo, montano. Nei greti dei fiumi e torrenti alpini. Largamente diffuso nelle convalle della Val d'Aosta in tutta la stagione estiva. Nel fondovalle questa specie sembra vivere solo nei mesi estivi per spostarsi poi in zone più elevate.

**G e o n e m i a :** Europa media: Pirenei, Massiccio Centrale, Alpi e Croazia.  
Italia: l'intero arco alpino dalle Alpi Marittime alle Giulie.

**Bembidion (Daniela) tibiale** DUFT.

DE MONTE, 1947, p. 54

**E c o l o g i a :** ripicolo, montano. Vive nei greti dei ruscelli e torrenti di montagna: in primavera ed all'inizio dell'estate è frequente al margine inferiore dei nevai residui fino a circa 2.000 metri s.l.m. Sporadico nei greti di fondovalle considerati è abbondante a maggiore altitudine in tutta la Val d'Aosta.

**G e o n e m i a :** Europa occidentale, media e meridionale: Isole Britan-  
niche, tutti i massicci montuosi della Francia e della Germania centrale, catena  
delle Alpi, Balcani, Carpazi, Caucaso, Asia Minore.

Italia: Alpi dalle Marittime alle Giulie, Appennini fino all'Abruzzo ed al Lazio.

**Bembidion (Emphanes) azurescens** WAGN.

JEANNEL, 1941, p. 461

**E c o l o g i a :** ripicolo, di pianura e submontano. Vive nei greti sabbiosi e fangosi dei fiumi di pianura, sporadico in località montane. I pochi esemplari raccolti erano concentrati nelle fasce sabbiose del greto sotto grosse pietre.

**G e o n e m i a :** Europa media e meridionale: Francia, Alpi, Appennini, Sudeti, Pen. Balcanica, Carpazi. Inoltre Caucaso, Turkestan, Siberia.

Italia: continentale e peninsulare. Non mi risulta fino ad ora citato per la Val d'Aosta.

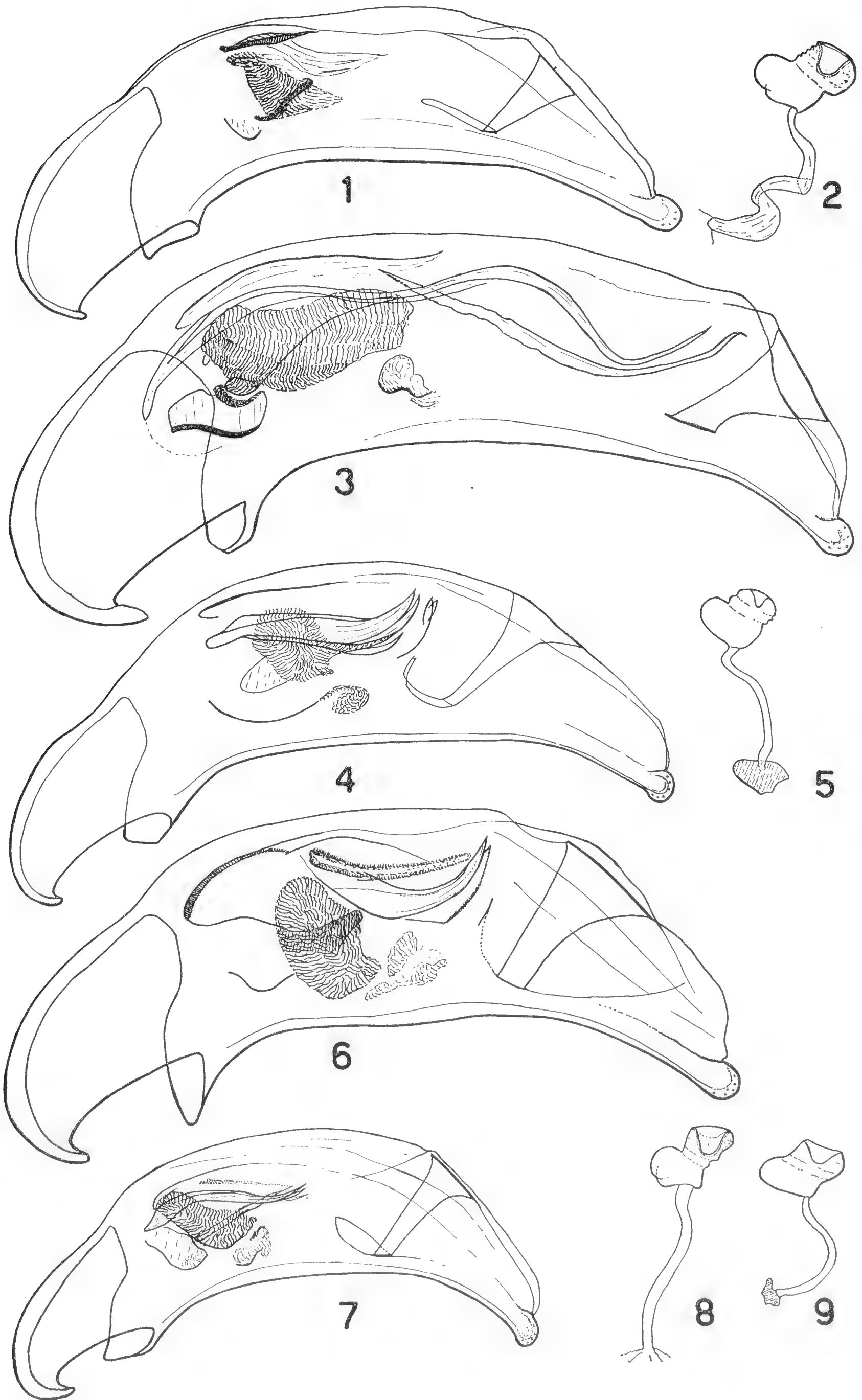
SPECIE AFFINI al *B. (Peryphus) distinguendum* DUV. — TABELLA DICOTOMICA

Elitre con microscultura più o meno evidente, presentanti un disegno a forma di croce di colore scuro (da bruno a verde scuro o metallico) con macchie omerali e preapicali più chiare:

A) La settima stria elitrale è: o totalmente svanita o soltanto accennata da pochi debolissimi punti limitatamente al terzo basale . . . . .  
 . . . . . *andreae* e sue razze, *femoratum*, *occidentale*

Fig. III^a - Lobo mediano dell'edeago con armature del sacco interno e spermateche, disegnate per trasparenza da preparati in Balsamo del Canada. 1: Edeago di *B. (Peryphus) subcostatum* ssp. *javurkova* FASS. (di Golasecca); 2 e 3: spermateca ed edeago di *B. (Peryphus) ustulatum* L. (di Val Ferret, Val d'Aosta); 4 e 5: edeago e spermateca di *B. (Peryphus) distingendum* DUV. (di Bard, Val d'Aosta); 6 e 8: edeago e spermateca di *B. (Peryphus) fluviatile* ssp. *acragas* DE MONTE (*Paratypus* di Agrigento); 7 e 9: edeago e spermateca di *B. (Peryphus) rupestre* L. (di Vipiteno, Alto Adige).





- B) La settima stria elitrare è presente e ben visibile almeno nel terzo basale 1
- 1 Pronoto liscio, senza traccia di microscultura . . . . . 2
- Pronoto con evidente microscultura su tutta la superficie . . . . . 7
- 2 Pronoto molto più largo che lungo . . . . . 3
- Pronoto poco più largo che lungo . . . . . 6
- 3 Pronoto convesso, liscio, con base evidentemente punteggiata . . . . . 4
- Pronoto meno convesso con leggere rughe ondulate trasversali e punteggiatura basale confusa. . . . . 5
- 4 Pronoto più grande e trasverso, lati strettamente ribordati e sinuati verso la base, che è più stretta del margine anteriore. Strie elitrali con punteggiatura molto impressa nel terzo basale, attenuantesi progressivamente verso l'apice. Zampe testacee, così pure i palpi (talvolta col penultimo articolo più o meno annerito). Antenne testacee, più oscurate dal terzo articolo in poi. Lunghezza mm 5-6
- a) Organo copulatore (fig. III/3) grande e robusto, lunghezza circa mm. 1,5 spesso, ben sclerificato: bordo ventrale del lobo mediano concavo poco arcuato con apice piccolo rivolto obliquamente. Armature interne composte da un vistoso pacchetto squamigero, con la parte flagelliforme delle membrane molto allungata. Spermateca (fig. III/2) con dotto spermatico breve ed un po' sclerificato, senza *annulus receptaculi* . . . . . *ustulatum* L.
- b) Organo copulatore (fig. III/1) più piccolo, lunghezza circa mm. 1,1, stretto ed affusolato verso l'apice; bordo ventrale del lobo mediano concavo, più arcuato con apice un poco più grande ed arrotondato. Armature interne più piccole e raccolte intorno al pacchetto squamigero di conformazione totalmente diversa di quelle dell'*ustulatum*. La spermateca mi è tuttora ignota.
- Specie diffusa nelle zone pianeggianti dell'Italia settentrionale, indicato dal FASSATI di Torino, Milano, Istria, lo conosco anche delle seguenti località ⁽⁵⁾: P i e m o n t e : Varallo Pombia (NO)! - L o m b a r d i a : Golasecca (VA)! - V e n e t o : Chioggia!, Venezia Lido!, Punta Sabbioni! - R o m a g n a : Forlì! . . . . . *subcostatum* ssp. *javurkovae* FASS.
- 5 Pronoto più piccolo e stretto con sinuatura laterale meno accentuata. Elitre oblunghie ovali, più allungate e depresse che in *ustulatum*; strie elitrali ben marcate compresa la settimana, punteggiatura in media meno impressa, più sottile. Zampe testacee con femori anneriti. Palpi bruno testacei con penultimo articolo bruno-nerastro. Antenne nere con i primi tre articoli e la base dei due seguenti testacei. Lunghezza mm. 5-6,2. Organo copulatore (fig. III/4) con bordo dorsale distintamente arcuato, bordo ventrale arcuato solo distalmente con apice sporgente verso il basso. Armature interne del lobo mediano con parte flagelliforme delle membrane di aspetto falciforme le cui lamine possono sovrapporsi o

(5) Il punto esclamativo posto dopo la località indica che sono inedite e che ho determinato personalmente gli esemplari ivi rinvenuti.

allontanarsi in varia guisa a seconda della posizione dei sacchi interni senza che ciò tuttavia influisca sull'aspetto complessivo delle stesse.

Spermateca (fig. III/5) con dotto spermatico non sclerificato ed *annulus receptaculi* ben sclerificato. . . . . *distinguendum* DUV.

- 6 Pronoto convesso e finemente ribordato ai lati. Elitre allungate, convesse, subparallele con punteggiatura delle strie ben marcata basalmente, ma del tutto svanita nel terzo apicale. Zampe e palpi di colore testaceo. Antenne bruno-nerastre con i primi tre articoli e talvolta anche la base dei due seguenti testacei. Lunghezza mm 5-5,6.

Distribuzione in Italia: P i e m o n t e (Cat. MAG.). . . . . *fluviatile* DEJ.

Zampe palpi e antenne interamente di colore giallo testaceo.

Organo copulatore (fig. III/6) grande, robusto. Bordo ventrale dell'e-deago con una leggera gobba mediana ed arcuato all'apice che è poco sporgente ed arrotondato. Sacchi interni con una parte flagelliforme delle membrane di aspetto falciforme ma assai diversa dal *distinguendum* Duv. da cui l'intero organo si differenzia sia per il contorno del lobo mediano che per le dimensioni e la conformazione dei sacchi interni dello stesso. Spermateca (fig. III/8) più allungata che nelle entità affini con dotto spermatico non sclerificato ed assenza di *annulus receptaculi*.

Distribuzione in Italia: S i c i l i a : Agrigento, Paternò! Piana di Catania (Fiume Monaci)! . . . . . *fluviatile* ssp. *acragas* DE M.

- 7 Pronoto convesso reticolato su tutta la superficie, poco più largo che lungo, evidentemente ribordato ai lati che sono situati verso la base, che è punteggiata con una carena agli angoli. Elitre convesse arrondate all'apice, evidentemente striate e punteggiate. Zampe testacee con la metà basale dei femori annerita. Palpi testacei col penultimo articolo nero. Antenne nere col primo articolo e la base dei 2-3 seguenti testacei. Lunghezza mm 4-5.

Organo copulatore (fig. III/7) più piccolo ed arcuato di quello del *subcostatum* ssp. *javurkovae* FASS., incurvato ventralmente con apice piccolo e sporgente verso il basso.

Spermateca (fig. III/9) con dotto spermatico breve terminante in un piccolo *annulus receptaculi* ben sclerificato.

Distribuzione in Italia: A l t o A d i g e ! ; E m i l i a (Cat. MAG.) . . . . . *repestre* LIN.

#### CONSIDERAZIONI SULLA DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE NELLE 3 LOCALITÀ ESAMINATE

Per ottenere un ulteriore dato sulla distribuzione delle specie nelle 3 località esaminate ho impiegato il test  $\chi^2$  sui dati della tabella IV riassuntiva, con il procedimento indicato nella seguente tabella V. Per fare ciò si è reso necessario eliminare dal calcolo le specie che chiaramente risultavano sporadiche, sporadicità giustificata dalla loro distribuzione altimetrica o ambientale come ho brevemente indicato nella discussione dei reperti, e che, se considerate nei calcoli, li avrebbero falsati portando ad un risultato non conforme alla realtà. Ho quindi eliminato le seguenti specie che appaiono con una frequenza percentuale inferiore al 0,61%: *B. foraminosum* STURM., *B. punctulatum* DRAP., *B. decoratum* DUFT., *B. nitidulum* MARSH., *B. ascendens* DAN., *B. tricolor* FABR., *B. tibiale*

Tabella V — Calcolo delle frequenze teoriche  $F_i$  e dell'indice di adattamento  $\chi^2$

Bembidion	$f_i$			Tot.	$F_i$			$f_i - F_i$			$(f_i - F_i)^2$			$(f_i - F_i)^2/F_i$		
	I	II	III		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<i>ruficorne</i> STURM.	11	34	17	62	12,5	30,0	19,5	— 1,5	4,0	— 2,5	2,25	16,00	6,25	0,18	0,53	0,32
<i>decorum</i> ssp. <i>ticinense</i> MEYR.	12	3	6	21	4,2	10,1	6,7	7,8 —	7,1 —	0,7	60,84	50,41	0,49	14,48	4,99	0,07
<i>testaceum</i> DUFT.	7	21	5	33	6,7	16,0	10,3	0,3	5,0 —	5,3	0,09	25,00	28,09	0,01	1,56	2,73
<i>lunatum</i> DUFT.	13	55	9	77	15,6	37,2	24,2	— 2,6	17,8 —	15,2	6,76	316,84	231,04	0,43	8,52	9,55
<i>terminale</i> HEER	45	313	171	529	107,0	255,8	166,2	— 62,0	57,2	4,8	3.844,00	3.271,84	23,04	35,92	12,79	0,14
<i>distinguendum</i> DUV.	6	41	15	62	12,5	30,0	19,5	— 6,5	11,0 —	4,5	42,25	121,00	20,25	3,38	4,03	1,04
<i>andreae</i> ssp. <i>bualei</i> DUV.	14	20	4	38	7,6	18,4	12,0	6,4	1,6 —	8	40,96	2,56	64,00	5,38	0,13	5,33
<i>andreae</i> ssp. <i>bän- ningeri</i> NET.	4	13	10	27	5,5	13,0	8,5	— 1,5	0,0	1,5	2,25	0,00	2,25	0,40	0,00	0,26
<i>monticola</i> STURM.	1	22	12	35	7,1	16,9	11,0	— 6,1	5,1	1,0	37,21	26,01	1,00	5,24	1,54	0,09
<i>fasciolatum</i> DUFT.	159	206	217	582	118,0	281,5	182,5	41,0 —	75,5	34,5	1.681,00	5.700,25	1.190,25	14,24	20,25	6,52
<i>complanatum</i> HEER.	44	36	25	105	21,2	50,8	33,0	22,8 —	14,8 —	8,0	519,84	219,04	64,00	24,52	4,31	1,94
<i>scapulare</i> DEJ. <i>ustulatum</i> LIN. <i>azureus</i> WAGN	10	15	15	40	8,1	19,3	12,6	1,9 —	4,3	2,4	3,61	18,49	5,76	0,44	0,96	0,46
	326	779	506	1.611	326	779	506							104,62	59,61	28,45

$\chi^2 = 104,62 + 59,61 + 28,45 = 192,68$ ; I gradi di indipendenza sono dati da  $\nu = (11 - 1)(3 - 1) = 20$ . Essendo  $\chi^2_{0,01} = 37,57$  risulterà  $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$  ⁽⁶⁾.

⁽⁶⁾ Il valore di  $\chi^2_{0,01}$ , è stato ricavato dalla Tavola XI dell'appendice del volume di M. BOLDRINI citato nella bibliografia.



DUFT. Ho anche raggruppato i dati relativi ai *B. scapulare* DEJ., *B. ustulatum* LIN., *B. azurescens* WAGN., poichè le frequenze teoriche ( $F_i$ ) risultavano troppo esigue trattandoli separatamente.

Dal risultato ottenuto si può quindi dedurre che i greti delle tre stazioni considerate, non sono omogenei rispetto alla distribuzione delle specie. Risultato interessante poichè i suddetti 3 greti sembravano del tutto simili ed uniformi; evidentemente dovevano viceversa essere composti da microambienti diversi, più o meno favorevoli all'affollamento delle varie specie. Può anche avere avuto una certa influenza su questo risultato, l'empiricità del metodo adottato per la raccolta degli esemplari, tuttavia la notevole differenza tra frequenze effettive e teoriche in alcune specie è tale da farla ritenere in ogni caso significativa. La presente indagine era stata impostata col precipuo scopo di determinare quali e quante entità del genere *Bembidion* LATR. fossero presenti in quei greti, non ho quindi esteso l'indagine, anche perchè ciò avrebbe richiesto un laborioso lavoro di equipe, alle componenti chimico-fisiche-meccaniche del terreno indubbiamente diverse non solo, specialmente dal punto di vista granulometrico, da greto a greto, ma anche nell'ambito di uno stesso greto data la vastità dell'area delimitata in ogni stazione di raccolta. Non mi è quindi possibile spiegare le cause del maggiore o minore affollamento delle varie entità nei greti presi in esame, ma soltanto constatarla. Come si può rilevare dai dati della tabella V, il *B. terminale* HEER. ha nella I^a stazione una frequenza effettiva di 45 esemplari contro una frequenza teorica di 107, ed il valore  $(f_i - F_i)^2/F_i = 35,92$  è maggiore di ogni altro. Ciò potrebbe indicare che l'ambiente della I^a stazione presenta condizioni tali da non attirare particolarmente gli esemplari di questa specie. Il *B. fasciolatum* DUFT. viceversa, ha nella I^a stazione una frequenza effettiva di 159 esemplari, contro una frequenza attesa di 118 ed un valore di  $(f_i - F_i)^2/F_i = 14,24$ . Ciò potrebbe interpretarsi come una certa attrazione della detta specie verso questo habitat. Per accertare se questa disparità tra frequenze effettive e teoriche sia dovuta ad una reale differenza chimico-fisico-meccanica dell'ambiente o sia soggetta a cause biologiche, sarà necessario effettuare indagini in tal senso, indagini che sarebbe opportuno approfondire in futuro.

## CONCLUSIONE

Delle 21 entità appartenenti al genere *Bembidion* LATR., trovate in questa prima fase di ricerche, ben 11 non risultavano ancora segnalate per la Val d'Aosta. Di queste 3 specie, e precisamente i *Bembidion*: *terminale* HEER, *lunatum* DUFT., e *distinguendum* DUV., finora considerate rare o sporadiche hanno rivelato una inaspettata frequenza, consigliando l'estensione dell'indagine al rimanente corso del fiume e dei suoi affluenti.

Al presente non ritengo opportuno aggiungere considerazioni di carattere zoogeografico, poichè il territorio indagato è di estensione assai limitata, ma mi riprometto di poter estendere in futuro l'indagine relativa al popolamento dei *Bembidion* di tutta la Val d'Aosta. Soltanto quando sarò in possesso di dati complessivi di tutta la regione aostana, sarò in grado di impostare una nota specializzata a carattere zoogeografico.

Ringrazio per i preziosi consigli e suggerimenti gli amici entomologi Sigg. G. Binaghi e I. Bucciarelli, oltre al Dr. S. Rigatti Luchini per la revisione dei calcoli statistici. Sono anche grato al Prof. C. Conci che con la sua abituale cortesia mi ha concesso l'esame delle collezioni del Museo di Storia Naturale di Milano

da Lui diretto, ove sono conservati i *Bembidion* raccolti da SCHATZMAYR e SOLARI, ed al Prof. A. Porta che mi ha benevolmente inviato in istudio tutti i *Bembidion* della Sua collezione.

#### SUMMARY

In this first study regarding the distribution of species and races of genus *Bembidion* in Val d'Aosta, the Author takes into consideration three shores of the Dora Baltea river. Twenty-one species and races of genus *Bembidion* have been found of which 11 not yet known in that region, and for every one of them the A. gives notices concerning ecology, geonomy and taxonomy; a key to Italian species of fourspotted *Peryphus* follows. Some statistical considerations conclude this study.

#### RÉSUMÉ

Dans cette première étude sur la distribution des espèces et des races du genre *Bembidion* dans la Vallée d'Aoste, l'Auteur a pris en considération trois grèves du cours de la Doire Baltée. La recherche a obtenu le résultat de trouver 21 espèces et sous-espèces de *Bembidion* desquelles 11 pas encore connues pour le région envisagées; on donne quelques renseignements pour chacune des susdites espèces. L'Auteur donne aussi un tableau de classification dichotomique des *Peryphus* à 4 taches élytrales (et avec la septième strie élytrale bien visible). Quelques considérations statistiques concluent cette étude.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- ANTOINE M., 1955 - « Coléoptères Carabiques du Maroc, I ». - *Mém. Soc. Sc. Nat. et Phys. du Maroc*, Rabat.
- BAUDI F., 1889 - « Catalogo dei Coleotteri del Piemonte ». - *Ann. R. Acc. d'Agr. di Torino*, XXXII, Torino.
- BOLDRINI M., 1957 - « Statistica teorie e metodi ». - *Ed. Giuffrè*, Milano.
- BINAGHI G., 1951 - « Coleotteri d'Italia ». - *Ed. Briano*, Genova.
- DEJEAN, 1831 - « Species général des Coléoptères de la Collection de M. le Comte Dejean ». - *Ed. Méquignon-Marvis*, Paris.
- DE MONTE T., 1943 - « Contributi alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici - Specie affini al *B. (Peryphus) nitidulum* MARSH. ». - *Boll. Soc. Ent. It.*, Vol. LXXV, Genova.
- DE MONTE T., 1947 - « III Contributo alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici ». - *Boll. Soc. Ent. It.*, Vol. LXXVII, Genova.
- DE MONTE T., 1956 - « V Contributo alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici: *Bembidion (Peryphus) fluviatile* DEJ. ». - *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, Vol. XX, Trieste.
- DUVAL J., 1852 - « De Bembidiis Europaeis ». - *Ann. Soc. Ent. France*, Paris.
- GHILIANI V., 1887 - « Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte ». - *Ann. R. Acc. d'Agric. di Torino*, Vol. XXIX, Torino.
- HORION A., 1941 - « Faunistik der deutschen Käfer, Band I, Adephaga - Caraboidea ». - Wien.
- JEANNEL R., 1941 - « Coléoptères Carabiques (I partie) ». - *Faune de France*, Vol. IXL, *Ed. Lechevalier*, Paris.
- LINDROTH C., 1939 - « Zur Systematik fennoskandischer Carabiden - Bembidion Studien ». - *Notulae Entomologicae*, Helsingfors-Helsinki.
- MAGISTRETTI M., 1965 - « Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae - Catalogo Topografico ». - *Fauna d'Italia*, Vol. VIII, *Ed. Calderini*, Bologna.
- MÜLLER G., 1918 - « Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten Europas und des Mittelmeergebietes ». - *Kol. Rund.*, VII, Wien.
- MÜLLER G., 1926 - « I Coleotteri della Venezia Giulia - Parte I Adephaga ». - Trieste.
- MÜLLER G., 1931 - « Su alcuni *Bembidium* della fauna italiana ». - *Boll. Soc. Ent. It.*, Vol. LXIII, Genova.

- NETOLITZKY F., 1943 - « Bestimmungs-Tabellen der *Bembidion*-Arten des paläarktischen Gebietes ». *Kol. Rund.*, Wien.
- PORTA A., 1923 - « *Fauna Coleopterorum Italica*, Vol. I, *Adephaga* ». - Piacenza.
- PORTA A., 1934 - « *Supplementum I* ». - Piacenza.
- PORTA A., 1949 - « *Supplementum II* ». - Sanremo.
- PORTA A., 1959 - « *Supplementum III* ». - Sanremo.
- SCHATZMAYR A., 1940 - « Appunti coleotterologici ». *Riv. Sc. Nat. « Natura »*, Vol. XXIX, Milano.

Indirizzo dell'A.: 20122 Milano, Via Melegnano 6.

---

CAROL GH. NAGY

Station de Recherches Marines, Agigea, Roumanie

## QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE MYRMILLINES DANS LA FAUNE DE LA ROUMANIE

(*Hymenoptera, Mutillidae*)

Les représentants de la sousfamille *Myrmillinae* Skor. sont des hyménoptères présentant un dimorphisme sexuel accentué, puisque les mâles volent bien, ils sont rarement sans ailes, tandis que les femelles sont toujours aptères, avec des segments du thorax confondus. Ils mènent une vie de parasite dans les larves des hyménoptères sphecides solitaires.

Dans la faune de la Roumanie, ces hyménoptères n'ont été étudiés jusqu'à présent que sporadiquement. Le matériel de plus en plus nombreux collectionné par nous au cours des déplacements effectués dans les différentes régions du pays, ainsi que celui qui se trouve au Musée d'Histoire Naturelle de Bucarest, nous permet une meilleure confrontation des espèces de la famille *Mutillidae*, comparaison indispensablement nécessaire pour les pouvoir déterminer. C'est surtout chez les représentants du genre *Myrmilla* Wesmael, 1851 où l'on met en évidence des espèces nouvelles de plus en plus nombreuses que s'impose la nécessité de comparer les caractères, puisque les différences entre les espèces y sont plus petites que parmi les représentants des autres genres. C'est pour le même motif que la détermination de notre matériel ne peut être faite que par étapes.

Dans l'étude présente nous continuons à communiquer des données concernant ce groupe d'hyménoptères, mentionnant aussi quelques espèces nouvelles de même que quelques-unes qui sont rares dans la faune roumaine.

### 1. *Myrmilla macrura* sp. n., Fig. 1

♀ - Longueur du corps 8-9 mm. Tête, les extrémités des mandibules et la partie dorsale de l'abdomen sont noires. Les fémurs, les tibias et la partie ventrale de l'abdomen sont châtons. Les antennes, le thorax, les tarsi sont rouges. Le corps est couvert de poils de couleur claire, formant des bandes compactes sur les tergites 1-3. La bande se trouvant sur la bordure postérieure du deuxième

tergite abdominal s'élargit au milieu en forme de triangle. La tête, le thorax et l'abdomen sont épaissement ponctuée, dont les points se touchent presque, surtout sur les tergites.

La tête est plus large que le thorax, vers la partie postérieure elle s'élargit brusquement, ayant les angles arrondis. Les proéminences frontales sont lobulaires. Le clypéus la forme d'un triangle dont les marges sont dentelées. Les mandibules sont très élargies vers la partie distale, avec trois dents apicales et une petite dent médiane. Le scape est aussi long que les premiers quatre articles antennaires ensemble. Le pédicelle est aussi long que large. Le premier article flagellaire est deux fois plus long que sa largeur maximale. Les articles suivants ne sont qu'un peu plus longs que larges. Les yeux sont petits, elliptiques, au milieu presque deux fois plus longs que larges. À la place des ocelles postérieurs il y a deux fossettes sur le vertex.

Le thorax est 1,5 fois plus long que large, avec des côtés parallèles, la partie latérale du pronotum est légèrement coupée. La partie postérieure du propodeum est presque verticale. Les pieds sont longues, les tibias médians et postérieurs ont 5-6 épines puissantes sur leur partie extérieure. La partie interne de la hanche postérieure se prolonge dans une dent pointue.

L'abdomen est un peu plus long que la tête et le thorax ensemble. Le premier segment abdominal est court et large, sur les côtés il est garni de deux appendices longs, ayant la forme d'une aile qui sont recourbés en arrière. Le second tergite est aussi long que large. Le pygidium a une partie médiane longitudinale lisse et luisante.

♂ - Inconnu.

*Holotypus*: 1 ♀ Cluj, 26.VI.1965 (C. Nagy).

*Paratypes*: collectionnés de même à Cluj, 1 ♀ le 2.VI.1965; 1 ♀ le 14.VI.1965; 3 ♀♀ le 26.VI.1965 (C. Nagy). Tous les types se trouvent dans la collection de l'auteur, un paratype dans celle du Musée d'Histoire Naturelle de Bucarest.

Observation: Au premier coup d'oeil, cette espèce nouvelle ressemble à *Myrmilla calva* Vill., de laquelle elle peut être distinguée quand même facilement par la forme de la tête, par la grandeur de son corps, par la présence d'une épine sur la troisième hanche, par l'aspect des appendices du premier segment abdominal qui sont beaucoup plus longs et plus rapprochés du corps que ceux de *calva*.

## 2. *Myrmilla doumerguei* André, 1893, Fig. 11, 12

♀ - Ressemble beaucoup à l'espèce *Myrmilla capitata* Lucas, de laquelle se distingue, en dehors des caractères mentionnés par André, par la ponctuation du second tergite abdominal. Chez cette espèce, les points sont assez grands, uniformes, la distance entre eux est plus grande que le diamètre d'un point et c'est pour cela que la surface du tergite est très luisante; chez la *capitata*, le tergite a des points grands et petits presque se touchant. La tête est rouge chez l'une des femelles tandis que chez les deux autres elle est châtain avec une tache rouge sur le vertex. Cette variété dans la coloration de la tête a été mentionnée déjà par André et par Skorikov. Jusqu'à présent, elle est connue en Algérie, dans le Trans-Caucase et dans la région de Samarkand. J'en ai collectionné 1 ♀ à Agigea, le 27.VII.1964 et 2 ♀♀ à Hagieni (Dobrogea), le 6.VII.1965 (C. Nagy).



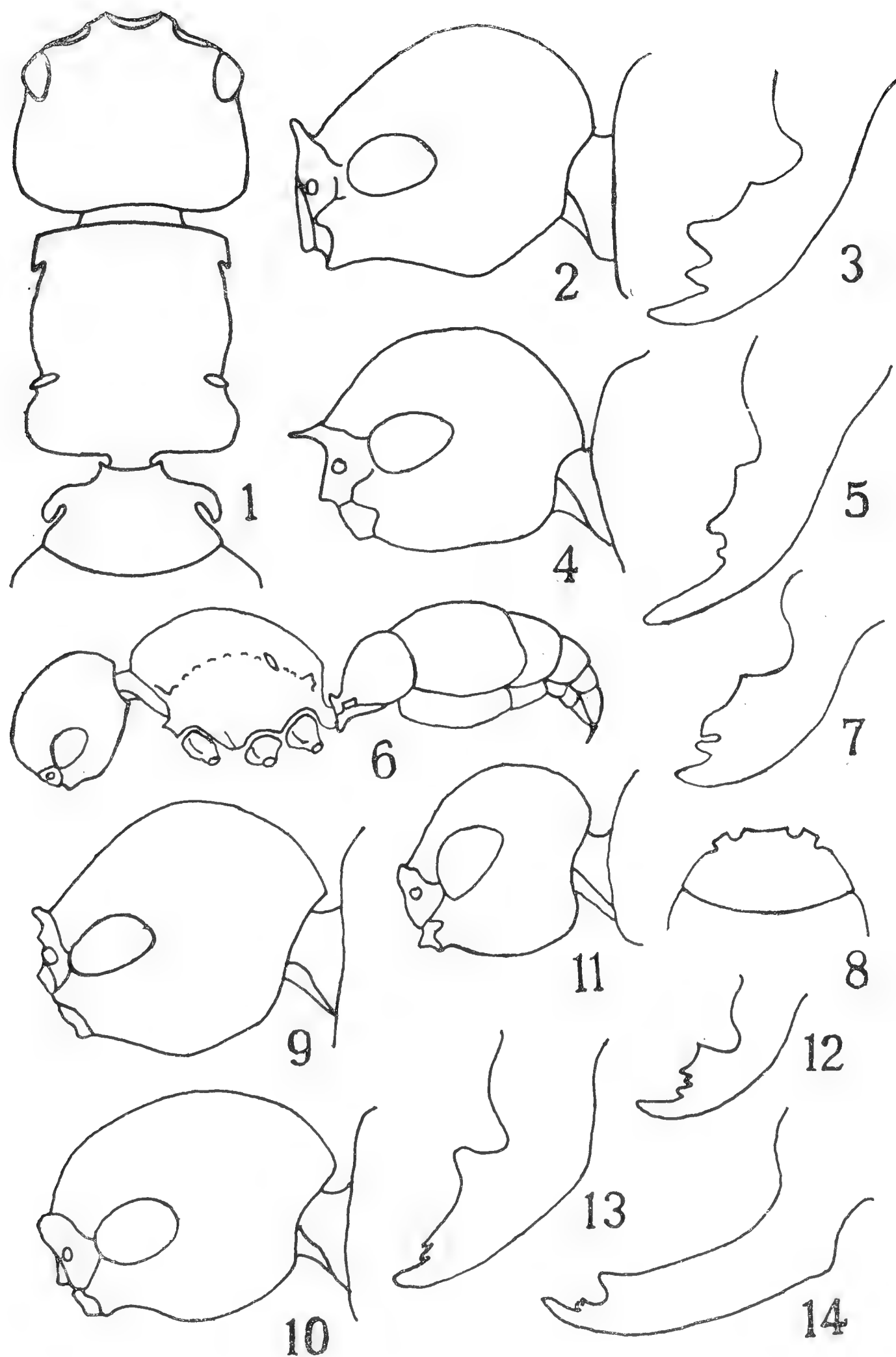


Fig. 1 - La tête, le thorax, et le premier segment abdominal chez la *Myrmilla macrura* sp. n., ♀.

Fig. 2 - Vue latérale de la tête chez la *M. erythrocephala* Latr., ♀.

Fig. 3 - Mandibule de la même espèce.

Fig. 4 - Vue latérale de la tête chez la *M. subcornuta* Mor., ♀.

Fig. 5 - Mandibule de la même espèce.

Fig. 6 - Vue latérale du corps de la *M. labecua* sp. n., ♀.

Fig. 7 - Mandibule de la même espèce.

Fig. 8 - Le premier segment abdominal de la même espèce.

Fig. 9 - Vue latérale de la tête chez la *M. bison* Costa, ♀.

Fig. 10 - Idem chez la *M. mutica* Andr., ♀.

Fig. 11 - Idem chez la *M. doumerguei* Andr., ♀.

Fig. 12 - Mandibule de la même espèce.

Fig. 13 - Mandibule de la *M. subcornuta* Mor., ♂.

Fig. 14 - Idem chez la *M. mutica* Andr., ♂.

### 3. *Myrmilla labecua* sp. n., Fig. 6, 7, 8

♀ - Longueur du corps 3,8 mm. La tête, les extrémités des mandibules, le milieu des fémurs et l'abdomen à l'exception du premier sement, sont bruns-châtaines. Les yeux sont noirs. Les proéminences du front, les antennes, le clypeus, la base et le milieu des mandibules, le thorax, les tibias et les tarses sont jaunes. La partie basale du premier tergite abdominal, ainsi que les sternites sont rougeâtres. Tout le corps est couvert de poils long, clairsemé, de couleur claire, formant sur la bordure postérieure des tergites 1-3. une bande compacte qui s'élargit en forme de triangle au milieu des tergites 2. et 3. Le corps entier est luisant, bien qu'il soit couvert de points épais, grands, profonds qui se touchent presque.

Transversalement la tête est plus large que le thorax, resserrée un peu derrière les yeux, avec des angles postérieurs arrondis. Le front et le vertex sont fort bombés; du milieu du front jusqu'à la base des antennes s'étend une excavation médiane. Les proéminences du front sont lobulaires. Le clypeus est triangulaire avec une surface rugueuse. Les mandibules sont relativement peu élargies à leur extrémité distale, avec trois dents apicales et une dent médiane. Les articles des antennes sont comme chez l'espèce *M. macrura*. Les yeux sont petits, elliptiques, 1,5 fois plus longs que larges.

Le thorax est 1,5 fois plus long que large, les côtés sont parfaitement parallèles jusqu'à la région du propodeum, à partir de ce point ils sont divergents. Les angles latéraux sont rectangulaires, pointus avec des épines latérales minuscules. Au milieu latéral-postérieur le propodeum est paraillement anguleux. La partie dorsale du thorax est fort bombée, surtout dans la région du propodeum. Les pieds sont velues ayant de poils longs et clairsemés, les tibias médians et postérieurs pourvus de 5 épines minces.

L'abdomen est allongé, aussi long que la tête et le thorax ensemble. Aux côtés du premier tergite il y a deux appendices lamelliformes, angulaires. Le premier sternite présente une carène médiane peu élevée. Le second tergite est plus long que large, avec des côtés presque parallèles. Le pygidium avec un champ médian plat et luisant, est de forme triangulaire.

♂ - Inconnu.

*Holotypus*: 1 ♀ Cluj, le 10.V.1963 (C. Nagy), se trouvant dans la collection de l'auteur.

Observation: Par la forme des mandibules elle s'approche du groupe de l'espèce *Myrmilla calva* Vill., mais de laquelle elle se distingue par la forme tout à fait particulière du thorax vu de côté, de même que par l'aspect individuel des appendices latéraux sur le premier tergite abdominal.

### 4. *Myrmilla bison* A. Costa, 1887, Fig. 9

♀ - cité pour la faune de la Roumanie par Szilády (1914) de Sacîzd (environs de Sibiu). On en a encore collectionné 1 ♀ à Orsova, le 7.VII.1963; 1 ♀ à Carei, le 8.IX.1965; 1 ♀ Băile Felix, le 22.VIII.1966 (C. Nagy). Puisque chez cette femelle la forme des proéminences du front est particulièrement caractéristique et vu que, jusqu'à présent, il était assez difficile de la distinguer des autres espèces semblables, nous avons représenté l'aspect de la tête, vue de côté, sur les figures 2,4,9 et 10, chez les espèces *Myrmilla erythrocephala*, *subcornuta*, *bison* et *mutica*, où l'on peut discerner aisément la position des proéminences frontales chez les quatre espèces.

### 5. *Myrmilla mutica* André, 1893, Fig. 10, 14

♀ - André décrit dans sa grande monographie une variété *mutica* pour l'espèce *M. erythrocephala* Latr. La différence essentielle entre les deux formes est l'absence des proéminences frontales de la base des antennes, très allongées, affilées et dressées en haut (Fig. 2) chez l'espèce *erythrocephala*, tandis que chez l'autre on n'observe que des lobules arqués (Fig. 10). C'est pour cela que Skorikov la considère, et nous la considérons aussi comme espèce autonome.

♂ - Signalant cette espèce pour la faune roumaine, Iuga et Scobiola (1962) ont présenté l'organe génital d'un mâle de *mutica* sans le décrire. Nous avons collectionné, jusqu'à présent 8 exemplaires ayant des particularités qui les distinguent de l'*erythrocephala*. Vu que ce mâle est répandu en Transylvanie, où nous avons collectionné un grand nombre de femelles aussi, nous estimons qu'ils appartiennent à la même espèce. Cet avis a été partagé par M. Dr. F. J. Suárez de l'Espagne, connaisseur éminent de ce groupe, à la disposition duquel j'en ai mis deux exemplaires.

La longueur du corps est 10 mm. Le front, le clypeus, les mandibules, les antennes, les tégules, la nervure des ailes, les pleures, les pieds et l'abdomen sont rougeâtres. Le corps entier est couvert d'un pelage épais, long, formant sur la bordure postérieure des tergites 1-3. de l'abdomen une bande compacte.

L'aspect général du corps est le même que chez l'espèce *erythrocephala*, exceptées quelques différences, dont les principales sont les suivantes: chez *M. mutica* la mandibule a une dent interne, large, angulaire, séparée des autres dents apicales par une excavation profonde et la carène haute sur le premier sternite abdominal manque. Par ces caractéristiques elle se distingue aussi de l'espèce *M. subcornuta* Moraw. (la description du mâle in lit.), dont les mandibules sont grossies au milieu, le vertex et le front sont graduellement bombés chez *M. mutica* le front forme un rectangle avec le vertex et la partie postérieure de la tête est fortement convergente. L'organe génital est exactement identique avec le dessin donné par Mme Iuga et Mme Scobiola (l.c.).

J'en ai collectionné 1 ♀ à Nojorid (près d'Oradea), le 7.VIII.1964; 3 ♂♂ à Agigea, le 14.VII.1965; 2 ♀♀ à Cluj, le 4.VII.1966; 1 ♀ à Oradea, le 30-VII.1966; 1 ♂ Băile Felix, le 22.VIII.1966 (C. Nagy).

Biologie: Nous ne connaissons pas encore l'hôte, mais j'ai observé chez la femelle une préférence pour les nids de fourmis, auprès desquels elle se trouve toujours.

### BIBLIOGRAPHIE

- ANDRÉ E. - 1899-1903 - Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, vol. 8, pp. 1-475.  
 INVREA F. - 1964 - Mutillidae-Myrmosidae, Fauna d'Italia, pp. 1-300.  
 IUGA V.G. et SCOBIOLO X. - 1962 - Hyménoptères Scolioides nouveaux pour la R.P.R., Travaux du Mus. d'Hist. Nat. « Gr. Antipa », vol. 3, pp. 157-171.  
 NAGY C. GH. - 1966 - Contributions à l'étude des Hyménoptères Heterogynides des réservations naturelles de la Dobrogea, Ocrotirea Naturii, vol. 10, pp. 233-238.  
 NAGY C. GH. - 1967 - Une nouvelle espèce du genre *Myrmilla* Wesm. de la faune de la Roumanie. Bol. Soc. Ent. Ital., vol. 97, pp. 50-54.  
 SKORIKOV A. - 1928 - Sur la sousfam. des Myrmillini dans la région paléarctique, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. de l'U.R.S.S., pp. 33-47.  
 SZILÁDY Z. - 1914 - Magyarországi rovargyűjtésem jegyzéke, Folia Entom. Hung., vol. 21, pp. 78-95.

CARLO PESARINI

## GLI OTIORRHYNCHUS ITALIANI DEL GRUPPO DEL *GRISEOPUNCTATUS* BOHEMAN

(IV Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi)

La scoperta di due nuove entità (una specie e una sottospecie) appartenenti al gruppo dell'*Otiorrhynchus griseopunctatus*, e la conseguente necessità di assegnare loro un valore e una posizione sistematica precisi, mi hanno offerto l'opportunità di approfondire la mia conoscenza del gruppo in questione.

Quanto pubblicato finora non fornisce un quadro chiaro della sistematica delle varie forme, ma anzi mette in luce un notevole contrasto di opinioni tra gli specialisti occupatisi della questione.

Dopo aver accuratamente vagliato le asserzioni dei vari autori, e dopo aver esaminato un gran numero di esemplari, per la maggior parte italiani, sono giunto ad alcune conclusioni che ritengo utili a chiarificare la sistematica di questo gruppo, e che sono perciò, insieme alla descrizione delle nuove forme, l'oggetto del presente lavoro. Mi è qui gradito ringraziare quanti mi hanno facilitato in questo studio, primo fra tutti il Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che ha messo a mia disposizione il ricchissimo materiale conservato presso l'istituto da lui diretto, e che mi è stato prodigo di preziosi consigli.

### *Considerazioni bibliografiche.*

Ho ritenuto utile premettere alla trattazione delle singole specie alcuni accenni bibliografici, perchè in questo modo risulterà più chiaro quanto esposto in seguito. Le indicazioni per esteso delle opere via via citate si possono trovare nella bibliografia.

La specie di questo gruppo prima in ordine cronologico è *stomachosus*, descritta nel 1834 da GYLLENHAL in comparazione coll'*O. dulcis*. Vennero poi descritte nel 1843 da BOHEMAN altre due specie, *griseopunctatus* e *pubens*, delle quali la seconda non è che aberrazione di *stomachosus*. Nel 1881 STIERLIN descrisse come specie valida il *sellae*, paragonandolo all'*O. gallicus*; due anni più tardi descrisse il *grouvellei*, ritenuto da lui specie intermedia fra *griseopunctatus* e *bisulcatus*. Nel 1898 CLEMENS MÜLLER descrisse il *martinensis* in comparazione col *tenebricosus*; come specie valida SOLARI descrisse il *nigerrimus* nel 1903. Il primo organico inquadramento di queste forme si deve a REITTER, che nel 1913, nelle sue fondamentali tabelle per la determinazione degli *Otiorrhynchus* europei, riunì *griseopunctatus*, *sellae* e *grouvellei* in un'unica specie, e descrisse le nuove varietà *vesulianus*, *crissolensis*, *judicariensis*, attribuite rispettivamente a *griseopunctatus*, *martinensis* e *nigerrimus*. Nel 1923 HUSTACHE esaminò più a fondo le forme interessanti la fauna francese, pur seguendo fondamentalmente Reitter, come in seguito fecero PORTA, WINKLER e HOFFMANN. Nel 1933 UYTENBOOGAART, in un lavoro di revisione di questo gruppo (e dell'affine gruppo del *fuscipes*) riunì in una sola specie tutte le forme finora nominate, considerò *sellae* sinonimo di *grouvellei* (il che è comunque inesatto, perchè tutt'al più dovrebbe essere il contrario), *judicariensis* sinonimo di *nigerrimus*, e descrisse la nuova va-



rietà *insubricus*. Infine LONA, nel 1937, si uniformò alle vedute di Uyttenboogaart, assegnando però alla specie (come già Uyttenboogaart avrebbe dovuto fare) il nome *stomachosus*.

### *Tabella dicotomica*

1. Edeago con apice foggato ad angolo pressochè retto (fig. 2). Rivestimento assente o finissimo, articoli del funicolo antennale molto accorciati, tibie medie e posteriori pressochè rette. Lunghezza: 8,5 - 10 mm. senza rostro. Alpi Marittime . . . . . **stomachosus** Gyllenhal
- Edeago diversamente conformato . . . . . 2
2. Edeago molto largamente troncato all'apice, con orli laterali sottili (fig. 1). Carene laterali del rostro sporgenti ed ottuse, costantemente convergenti in addietro, chiaramente interrotte alquanto avanti gli occhi. Carena centrale cancellata od obsoleta nella depressione apicale del rostro. Rivestimento formato da piccole macchie bianchicce isolate. 9-12 mm. Dolomiti: S. Martino di Castrozza e Passo Rolle **martinensis** C. Müller
- Edeago diverso, per lo più non troncato, oppure meno largamente troncato, a bordi spessi. Carene laterali del rostro non costantemente convergenti in addietro . . . . . 3
3. Tubo dell'edeago sempre largo e corto (fig. 3), per lo più con curvatura apicale alquanto regolare. ♂ con elitre molto fortemente striatopunteggiate, strie larghe come gli intervalli, questi convessi. ♀ meno fortemente scolpita, con pterigi ridottissimi ed arrotondati e bordo anteriore del rostro quasi rettilineo. 7,5-9,5 mm. Gran Paradiso, Valle del Chisone, Val di Susa . . . . . **paradisiacus** n. sp.
- Edeago più allungato, con curvatura apicale spesso più o meno irregolare . . . . . 4
4. Edeago un po' più accorciato, terminante ad angolo acuto (fig. 4). Tegumenti uniformemente rosso bruni, elitre nel ♂ più piatte e lateralmente arrotondate, occhi quasi piatti. Alpi Marittime; alta valle del Lantosque e M. Clapier. 9,5-10,5 mm.  
**griseopunctatus** Boheman ssp. **grouvellei** Stierlin
- Edeago diversamente conformato. Elitre nere negli esemplari maturi. 5
5. Zampe rossicce o rossobrune. Morfologia esterna e struttura dell'edeago molto variabili. 8-14 mm. Alpi Occidentali  
**griseopunctatus** Boheman s. str.
- Zampe nere. Forme degli Appennini o delle Alpi Retiche . . . . . 6
6. Occhi piccoli e fortemente convessi; se osservati dall'alto, il loro bordo anteriore appare perpendicolare al bordo laterale ed al rostro. Rivestimento più o meno maculato, a riflessi metallici. 9-12 mm. Alpi Retiche  
**griseopunctatus** ssp. **judicariensis** Reitter
- Occhi più grandi e piatti, il loro bordo anteriore forma col bordo laterale e col rostro angoli largamente ottusi. Rivestimento, se presente, sparso e privo di riflessi metallici . . . . . 7

7. Edeago ad apice più o meno arrotondato, in genere fortemente asimmetrico (fig. 6). Granulazione sul pronoto confluyente, sulle elitre assente o confusa, tegumenti lucidi. Rivestimento scarsissimo o mancante. 9-13 mm. Appennino Genovese . *griseopunctatus* ssp. *nigerrimus* Solari
- Edeago ad apice troncato, non o poco asimmetrico (fig. 5). Granuli sul pronoto e sulle elitre distinti ed isolati, serrati sul pronoto e più radi sulle elitre. Tegumenti opachi, rivestimento più abbondante. 11-14 mm. Appennino Tosco-emiliano . . . *griseopunctatus* ssp. *falteronae* nov.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** Boheman

*L.O. griseopunctatus* è diffuso, in Italia, nelle Alpi Occidentali (sottospecie tipica), nelle Alpi Retiche (ssp. *judicariensis*), nell'Appennino Genovese (ssp. *nigerrimus*) e nell'Appennino Tosco-Emiliano (ssp. *falteronae*). All'estero si rinviene la sottospecie tipica nelle Alpi Vallesane (Svizzera) e Francesi. Una sottospecie (*grouvellei*) è localizzata in un'area ristretta delle Alpi Marittime, non lontano dal Colle di Tenda. Non conosco in natura la var. *insubricus* Uyttenboogaart, descritta del Sempione, per cui non posso pronunciarmi sul suo valore sistematico.

**O. griseopunctatus** Boheman s. str.

La sottospecie tipica è, rispetto alle altre, alquanto più ampiamente diffusa e variabile. La sua variabilità non è però un fatto casuale, ma è legata a fattori geografici ed ambientali, tra questi ultimi primo fra tutti l'altitudine. Infatti, al diminuire della latitudine ed all'aumentare dell'altitudine si incontrano esemplari progressivamente più piccoli e meno robusti, con scultura gradualmente indebolita, con rivestimento squamoso prima diradato e poi del tutto mancante, e con articoli antennali progressivamente accorciati. Un esame morfologico delle varie popolazioni, svolto in relazione ai fattori suesposti metterà in evidenza quanto detto finora. Le popolazioni del Biellese e della Val d'Aosta sono composte da individui grandi, con scultura robusta e rivestimento denso; solo ad altitudini notevoli (m. 1800-2000) si cominciano a trovare individui un po' meno fortemente scolpiti e densamente rivestiti. Già nel massiccio del Gran Paradiso, invece, si trovano, anche se solo a quote elevatissime (2300-2700 m.) esemplari quasi lisci, con rivestimento molto rado e con articoli antennali accorciati. Nelle valli di Susa e del Chisone, che alle basse altitudini sono abitate da esemplari analoghi a quelli del Biellese, già intorno ai 1500 m. si incontrano esemplari fortemente differenziati, con tegumenti lisci e squamulazione fine e priva di riflessi metallici (a tali esemplari è senz'altro da attribuire la segnalazione « Fenestrelle » del *grouvellei*). Sul M. Viso si trova invece dominante, anche intorno ai 1000 m. di altitudine, la forma glabra ad elitre poco scolpite (che è la var. *sellae* di tutti gli autori). Mischiati ad essa è però dato di trovare spesso esemplari più o meno diversi, presentanti caratteristiche che li avvicinano alla forma settentrionale. A esemplari della variabile popolazione del M. Viso si riferiscono le descrizioni delle var. *crissolensis* e *vesulianus* (avendo visto un tipo del *crissolensis* ed esemplari di *vesulianus* visti da Reitter, ho potuto constatare con sicurezza che le sunnominate varietà non hanno alcun valore sistematico). Predominio assoluto della forma glabra si ha in gran parte delle Alpi Marittime; a partire dalla Val Pesio, però si ha un graduale ritorno di esemplari più scolpiti e rivestiti, fino a giungere alle popola-

zioni delle Prealpi Liguri, che sono alquanto simili a quelle del Piemonte settentrionale. Questo ritorno alle origini può spiegarsi in parte colla diminuzione di altitudine; esso è comunque un fatto piuttosto insolito.

Sebbene le due forme fondamentali di cui si è finora discusso, presentino effettivamente delle differenze morfologiche, preferisco non considerarle distinte a livello subspecifico ⁽¹⁾ per alcuni motivi, dei quali i principali sono i seguenti:

1) La notevole gradualità che si ha nel passaggio tra una forma e l'altra.

2) L'esistenza di popolazioni in cui esemplari attribuibili alle due forme coabitano.

3) L'estrema variabilità dell'edeago, riscontrata soprattutto nella forma a indipendentemente da fattori geografici, che indica come essa sia poco definita.

Quanto all'edeago, va rilevato che esso è piuttosto variabile anche nella forma tipica, nella quale si presenta generalmente asimmetrico, mentre nella forma a tende ad una maggiore simmetria (in cosa consista l'asimmetria dell'edeago si può capire dalla fig. 6).

La sottospecie tipica e le sottospecie *judicariensis* e *nigerrimus* non sono separabili in base all'esame dell'edeago, che presenta nelle tre forme un analogo campo di variabilità. Diversamente avviene, invece, per le altre specie del gruppo (*paradisiacus*, *stomachosus*, *martinensis*) e per le sottospecie *grouvellei* e *falteronae*.

#### *Provenienza del materiale esaminato:*

**V a l d ' A o s t a :** Lago Gabiet, Gressoney, Fiery, St. Jacques, Champoluc, Brusson, Breuil, Valtournanche, Gr. S. Bernardo, Aosta, Cogne, Runaz, Ferret, Frety, Entrèves, Courmayeur, Andrate.

**P i e m o n t e :** Macugnaga, Alagna, Lago della Vecchia, M. Barone, Bocchetto di Sessera, Bocchetto di Luvera, Oropa, M. Mucrone, Cima Moncerchio, Lauzon, Ceresole Reale, Colle del Nivolet, Forno, Ronco Canavese, Torino, Superga, Susa, Exilles, Bar, P. Lupo, Ulzio, Bardonecchia, Colle delle Finestre, Fenestrelle, M. Albergian, Sestriere, Colle della Crocetta, Crissolo, M. Viso, Piano Re, Vinadio, Colle del Mulo, Colle della Lombarda, Valdieri, Val Pesio, M. Mondolè, Viozene.

**L i g u r i a :** Nava, M. Fronte, Pallare.

**F r a n c i a :** Passo del Moncenisio, St. Veran, Col Stroppia, Col Lacroix, Lac Egeorgeon, Col Longet.

#### **O. griseopunctatus ssp. judicariensis** Reitter

Questa razza è endemica delle Alpi Bresciane e delle Giudicarie. Rispetto alla forma tipica essa ha dimensioni minori, scultura alquanto più debole, rivestimento più rado, zampe generalmente nere, antenne con articoli più accorciati. Da questa e da tutte le altre sottospecie si distingue inoltre per la forma assai convessa degli occhi, descritta nella tabella. UYTENBOOGAART ritenne questa

---

(1) Per brevità, nel seguito, mi riferirò alle due forme fondamentali con i termini « forma tipica » (per la forma settentrionale, cui appartiene il tipo di Boheman) e « forma a ». Ho scelto di proposito il termine neutro « forma » e ho evitato di chiamare la forma a col nome *sellae* (che le spetterebbe volendola considerare entità sistematicamente definita) per non generare ambiguità.

razza sinonimo di *nigerrimus*. Probabilmente la scarsità del materiale esaminato non gli permise di osservare le differenze lievi ma costanti esistenti fra queste due razze.

*Provenienza del materiale esaminato:*

**L o m b a r d i a :** Passo Campelli, Passo del Vivione, Pizzo Camino, M. Mignolino, Passo di Maniva, Lago d'Arno, M. Colombine.

**T r e n t i n o :** M. Broffione, Cime Serolo, Val di Leno, M. Rimà.

**O. griseopunctatus** ssp. **nigerrimus** Solari

Questa razza fu inizialmente descritta come buona specie, ma già nel 1913 REITTER espresse dubbi sulla sua validità. Essa è abbastanza ben distinta dalla forma tipica per le zampe sempre nere, per la scultura più debole, per i tegumenti lucidi, per il rivestimento pressochè mancante, per gli occhi più appiattiti e per le tibie più esili (quest'ultimo carattere, pur se privo di valore assoluto, la distingue in linea di massima da tutte le altre razze).

L'edeago è per lo più fortemente asimmetrico. Sebbene esso sia alquanto variabile, l'ho ugualmente raffigurato, soprattutto per illustrare in cosa consista la sua asimmetria in questa e in altre razze.

*Provenienza del materiale esaminato:*

**L i g u r i a :** M. Penna, M. Antola, S. Stefano d'Aveto.

**L o m b a r d i a :** M. Penice.

**O. griseopunctatus** ssp. **falteronae** nov.

Imparentata colla precedente, questa razza rappresenta una ulteriore differenziazione dal *griseopunctatus* tipico. È forse la razza meno variabile; essa inoltre è anche la più grande fra le razze della specie. La granulazione del pronoto è formata da granuli serrati, ma non confluenti; più rada è invece la granulazione delle elitre; su queste i granuli, lucidi, spiccano in modo piuttosto netto, specie nelle ♀♀, che hanno anche strie molto superficiali, spesso appena visibili. La squamulazione è più abbondante che nel *nigerrimus*, ed è finissima, non maculata, priva di riflessi metallici e generalmente addensata sulle epipleure delle elitre e del protorace. L'edeago (fig. 5) si presenta largamente troncato all'apice (particolarità che non ho riscontrato in altre razze di *griseopunctatus*).

**O l o t i p o** ♂ e **A l l o t i p o** ♀ provenienti dalle pendici del M. Falterona (Campigna, 8-7-1966, leg. Pesarini) nella mia collezione. **P a r a t i p i** conservati presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano (25 es.) e nelle collezioni degli amici e colleghi Severino e Bruno Kiener di Burgdorf (Svizzera) (2 es.), Domenico Malmerendi di Faenza e mia (20 es.).

*Provenienza del materiale esaminato:*

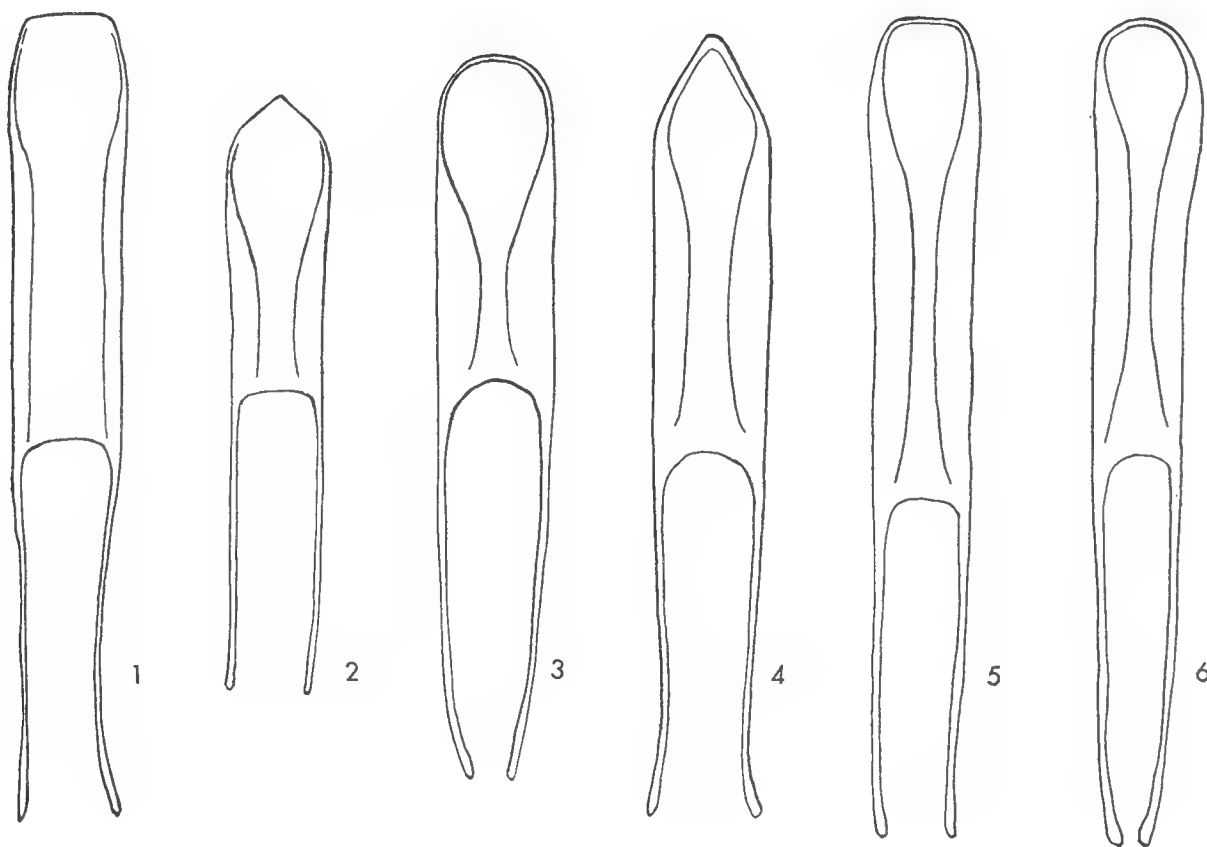
**R o m a g n a :** Campigna, Passo la Calla.

**T o s c a n a :** Bosco Teso, Bosco Lungo.



**O. griseopunctatus ssp. grouvellei** Stierlin

Questa razza presenta alcune caratteristiche che potrebbero farla ritenere una specie distinta; la presenza però di esemplari intermedi fra di essa e la forma a della sottospecie tipica mi ha indotto a considerarla solo una razza. Tutti gli esemplari da me attribuiti a tale forma di passaggio hanno aspetto esterno più simile a *grouvellei*, ma edeago analogo a quello del *griseopunctatus*, e provengono da Madonna delle Finestre, località sita in suolo francese, e molto vicina alle



Edeagi di alcune specie e razze del gruppo: fig. 1: *martinensis* Müll. (S. Martino di Castrozza) - fig. 2: *stomachosus* Gyll. (Le Mounier) - fig. 3: *paradisiacus* n. sp. (Ceresole Reale) - fig. 4: *griseopunctatus* ssp. *grouvellei* St. (M. Clapier) - fig. 5: *griseopunctatus* ssp. *falteronae* n. ssp. (Campigna) - fig. 6: *griseopunctatus* ssp. *nigerrimus* Sol. (M. Antola).

località a me note del *grouvellei*. I tipi di Stierlin, provenienti da St. Martin Lantosque (località più nota come St. Martin Vesubie) sono purtroppo ♀♀, per cui non posso affermare con assoluta sicurezza che appartengono al *grouvellei sensu meo*, e non alla citata forma di passaggio; alcuni caratteri morfologici esterni, di cui parlerò più avanti, sembrano comunque avvalorare la prima ipotesi. La maggior parte dei *grouvellei* di Reitter e di Uyttenboogaart sono da attribuirsi a forme intermedie fra la forma tipica e la forma a della sottospecie tipica (per esempio i *grouvellei* segnalati di Val Pesio e Fenestrelle). Inoltre buona parte dei *grouvellei* di St. Martin Vesubie citati da Hustache sono con ogni probabilità dei *lanuginosus*. Ho visto infatti una piccola serie di *lanuginosus* provenienti da St. Martin Vesubie, tutti determinati var. *grouvellei* da Hustache (tali esemplari, alquanto depilati e superficialmente scolpiti, sono piuttosto diversi dai soliti *lanuginosus*; sulla loro identità, però, non possono sussistere dubbi). Il fatto che Hustache citi le elitre bruno rossicce come eccezione per *grouvellei*, mentre invece ne costituiscono la regola conferma che probabilmente uno o pochissimi degli esemplari da lui considerati erano *grouvellei*. Che poi fossero per lo più *lanuginosus*, oltre che da quanto già esposto, è reso probabile dal fatto che Hustache considera il suo *grouvellei* come la meglio distinta fra le razze della specie (affermazione ben comprensibile, se riferita a *lanuginosus*). Il *grouvellei* si distingue dalla sottospecie tipica per la foggia dell'edeago (v. fig. 4); esso ha inoltre tegumenti intera-

mente bruno-ferruginei, con zampe di poco più chiare, rivestimento abbastanza denso e cenerognolo, privo di riflessi metallici, d'aspetto polveroso. Gli occhi sono quasi piatti e gli articoli antennali piuttosto allungati anche nella ♀ (quest'ultimo carattere va inteso in senso comparativo colla forma di passaggio e colla forma a, e non colle altre razze, e sono appunto questo carattere, ed ancor più la forma piatta degli occhi, constatati nel tipo di Stierlin, che mi hanno indotto a considerare quest'ultimo appartenente alla sottospecie qui descritta.

*Provenienza del materiale esaminato:*

P i e m o n t e : M. Clapier.

F r a n c i a : La Miniera, St. Martin Lantosque.

#### **O. paradisiacus** n. sp.

È questa una specie affine al *griseopunctatus*, dal quale peraltro è di sicuro specificamente distinta, perchè coabita con esso in tutto il suo areale. Solari aveva già accertato la validità di questa specie, che era etichettata separatamente nella sua collezione con un nome provvisorio. I caratteri fondamentali di questa specie sono già stati enunciati nella tabella; ritengo comunque opportuna una più dettagliata descrizione.

Antenne corte, articoli 3-7 del funicolo un po' più lunghi che larghi (♂), o non più lunghi che larghi (♀). Rostro con pterigi poco (♂) o pochissimo (♀) sviluppati, angoli del naso ottusi (♂) o smussati (♀). Pronoto con granulazione lucida ed obsoleta, spesso bruno scuro. Elitre con strie per lo più larghe e profonde, non più strette degli intervalli, che sono convessi (♂), o normalmente striate e ad intervalli piatti (♀). Zampe corte, tozze, rossobrune o ferruginee, non più scure alle ginocchia; tibie anteriori in ambo i sessi pressochè dritte. Dell'edeago già si è parlato; la spermateca è piuttosto variabile, ma, almeno negli esemplari esaminati, presenta un carattere atto a differenziare la specie: essa infatti ha il lobo principale del condilo terminato in punta diritta, mentre nel *griseopunctatus* tale punta si incurva verso l'esterno. Questa specie ha un'area di distribuzione piuttosto limitata, ma non è molto rara. La zona dove è più frequente è il massiccio del Gran Paradiso, cui deve il nome.

O l o t i p o e A l l o t i p o ( C e r e s o l e R e a l e , 1/15-8-1924, leg. A. Solari) conservati presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano; P a r a t i p i presso il sunnominato Museo (73 es.) e nelle collezioni mia (96 es.) e dei colleghi Bruno Bari di Como (1 es.) e Zanada (2 es.).

*Provenienza del materiale esaminato:*

V a l l e d ' A o s t a : Cogne.

P i e m o n t e : Ceresole Reale, Lago Serrù, Colle d'Assietta, Exilles, Fenestrelle, Sestriere.

F r a n c i a : Passo del Moncenisio.

#### **O. stomachosus** Gyllenhal

Per quanto riguarda questa specie, mi sono principalmente rifatto, relativamente all'identificazione degli esemplari da me esaminati collo *stomachosus* di Gyllenhal, a HUSTACHE, che asserisce di averne visto un tipo, e di averne constatata l'identità cogli esemplari da lui presi in considerazione nel suo lavoro. La sola

descrizione originale, infatti, pur essendo dettagliata, non fornisce elementi sufficienti all'identificazione, soprattutto perchè effettuata in comparazione con *O. (Dodecastichus) dulcis*, che naturalmente ha ben poco a che vedere colle specie di questo gruppo.

Gli esemplari esaminati da me sono sicuramente *stomachosus* nel senso di Hustache, provenendo tra l'altro da località da lui segnalata, e li considererò pertanto *stomachosus* Gyllenhal.

UYTTENBOOGAART considera *stomachosus* e *griseopunctatus* un'unica specie; ciò è dovuto al fatto che egli ha confuso le due specie, come testimoniano alcune sue affermazioni sulla morfologia di *stomachosus* e le segnalazioni per quest'ultimo di M. Viso e Bardonecchia (erroneamente scritto Bardavecchia), località dove non esistono che *griseopunctatus* della sottospecie tipica.

Quanto alla segnalazione, riportata anche da PORTA, di *stomachosus* per la Lombardia, la ritengo senz'altro errata.

L'unico carattere sicuro per distinguere questa specie risiede nella struttura dell'edeago; osserverò comunque che, negli esemplari esaminati, il dorso del rostro fra le scrobe è nettamente più stretto della fronte fra gli occhi, che il protorace è punteggiato e quasi liscio, che le tibie sono più rettilinee che nei *griseopunctatus* e che gli articoli del funicolo sono molto accorciati, più corti in modo abbastanza netto che nella quasi totalità dei *griseopunctatus*.

#### *Provenienza del materiale esaminato:*

F r a n c i a : Le Mounier, Entraunes (Alpi Marittime).

P i e m o n t e : Val Maira.

#### ***O. martinensis* C. Müller**

Questa specie è d'aspetto nettamente diversa dall'*O. griseopunctatus*, da cui è ben distinta per i caratteri esposti nella tabella. La posizione delle anche anteriori, piuttosto discoste dalla linea prosternale, come già esaurientemente documentato da UYTTENBOOGAART, non è abbastanza costante da essere assunta come carattere distintivo primario, ma lo differenzia comunque in complesso dal *griseopunctatus*. Altre differenze piuttosto evidenti sono la forma delle elitre, che sono in ambo i sessi quasi triangolarmente ristrette in addietro, ed il rivestimento, che consta di minute macchie di squame, alquanto isolate e con riflessi metallici deboli. Per l'aspetto esteriore la specie che maggiormente gli si avvicina è l'*hungaricus* dell'Europa centrale. La var. *crissolensis*, attribuita da Reitter a questa specie, non è riferibile, come ho già detto, al *martinensis*, bensì è da riferirsi alla forma a del *griseopunctatus* tipico.

#### *Provenienza del materiale esaminato:*

T r e n t i n o : S. Martino di Castrozza, Passo Rolle.

#### **Catalogo sinonimico**

Ho ritenuto opportuno redigere a conclusione di questo studio un catalogo sinonimico, per consentire una più rapida visione delle sinonimie finora discusse. In questo catalogo sono considerate solo le opere da me personalmente consultate; le citazioni bibliografiche complete sono rimandate alla bibliografia; le aberrazioni non sono considerate.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** Boh. s. str.

- O. griseopunctatus* Boheman in Schönherr, 1843
- O. griseopunctatus* Stierlin 1861, 1883, Reitter, Hustache, Porta, Winkler, Uyttenboogaart, Hoffmann.
- O. stomachosus* var. *griseopunctatus* Lona
- O. peirolerii* Stierlin 1861 (Chevrier i. litt.)
- O. sellae* Stierlin, 1881
- O. griseopunctatus* var. *sellae* Reitter, Hustache, Porta, Winkler, Hoffmann.
- O. griseopunctatus* var. *grouvellei* (pars) Reitter, Hustache, Porta, Winkler, Uyttenboogaart, Hoffmann.
- O. stomachosus* var. *grouvellei* (pars) Lona.
- O. martinensis* var. *crissolensis* Reitter, Porta, Winkler.
- O. griseopunctatus* var. *crissolensis* Uyttenboogaart.
- O. griseopunctatus* var. *vesulianus* Reitter e Uyttenboogaart.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** var. (?) **insubricus** Uytt.

- O. griseopunctatus* var. *insubricus* Uyttenboogaart, 1933 (Reitze i.l.)
- O. stomachosus* var. *insubricus* Lona
- O. griseopunctatus* var. *reitzei* Uyttenboogaart.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** ssp. **judicariensis** Reitt.

- O. nigerrimus* var. *judicariensis* Reitter 1913 (Daniel i. litt.)
- O. nigerrimus* var. *judicariensis* Porta, Winkler.
- O. griseopunctatus* var. *nigerrimus* (pars) Uyttenboogaart.
- O. stomachosus* var. *nigerrimus* (pars) Lona.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** ssp. **nigerrimus** Sol.

- O. nigerrimus* Solari, 1903
- O. nigerrimus* Reitter, Porta, Winkler
- O. griseopunctatus* var. *nigerrimus* (pars) Uyttenboogaart.
- O. stomachosus* var. *nigerrimus* (pars) Lona.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** ssp. **falteronae** Pes.

- O. griseopunctatus* ssp. *falteronae* Pesarini, h. op.

**Otiorrhynchus griseopunctatus** ssp. **grouvellei** Stierl.

- O. grouvellei* Stierlin, 1883
- O. griseopunctatus* var. *grouvellei* (pars) Reitter, Hustache, Porta, Winkler, Uyttenboogaart, Hoffmann
- O. stomachosus* var. *grouvellei* (pars) Lona

**Otiorrhynchus paradisiacus** Pes.

- O. paradisiacus* Pesarini, h. op.

**Otiorrhynchus stomachosus** Gyll.

- O. stomachosus* Gyllenhal in Schönherr, 1834
- O. stomachosus* Reitter, Hustache, Porta, Winkler, Hoffmann
- O. stomachosus* (pars) Uyttenboogaart, Lona
- O. pubens* Boheman (scritto erroneamente *pubeus*)
- O. ariasi* Stierlin 1861 (Chevrolat i. litt.)



**Otiorrhynchus martinensis** C. Müll.*O. martinensis* Clemens Müller, 1898*O. martinensis* Reitter, Porta, Winkler*O. griseopunctatus* var. *martinensis* Uyttenboogaart*O. stomachosus* var. *martinensis* Lona

## BIBLIOGRAFIA

- 1834 - BOHEMAN in SCHÖNHERR, Genera et Species Curculionidum, Parigi.  
 1843 - GYLLENHAL in SCHÖNHERR, Genera et Species Curculionidum, Parigi.  
 1950 - HOFFMANN, Faune de France, Coleopteres Curculionides, T.I., Parigi.  
 1923 - HUSTACHE, Curculionides Gallo-Rhénans, Ann. Soc. Ent. Fr., Parigi.  
 1937 - LONA, in Junk, Coleopterorum Catalogus, Otiorrhynchinae, Berlino.  
 1898 - C. MÜLLER, Otiorrhynchus martinensis n. sp. von Tyrol, D. Ent. Zeitsch., Berlino.  
 1932 - PORTA, Fauna Coleopterorum Italica, vol. V, Piacenza.  
 1913 - REITTER, Bestimmungstabellen der Otiorrhynchus Arten mit ungezähnten Schenkeln aus der Palaearktischen Fauna, W.E.Z., Vienna.  
 1903 - SOLARI, Descrizione di alcune nuove specie di Curculionidi appartenenti alla fauna paleartica. - Boll. S.E.I., Genova.  
 1861 - STIERLIN, Revision der Europäischer Otiorrhynchus-Arten, Berlino.  
 1881 - STIERLIN, Beschreibung neuer Otiorrhynchus Arten; Mitt. Schw. Ent. Ges., Losanna.  
 1883 - STIERLIN, Bestimmungstabellen der Europäischen Coleopteren. IX Curculionidae, Mitt. Schw. Ent. Ges., Losanna.  
 1933 - UYTENBOOGAART, Die Arten der vierten und fünften Rotte (im Sinne Reitter's) des Subgenus Otiorrhynchus s. str.), Tijdschr. von Ent., L'Aja.  
 1932 - WINKLER, Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae, Vienna.

ENRICO RATTI

(Venezia)

 ERGEBNISSE DER ZOOLOGISCHEN FORSCHUNGEN VON  
 DR. Z. KASZAB IN DER MONGOLEI

## 158: COLEOPTERA, CUCUJIDAE (s. lat.)

Sono molto grato al Prof. ZOLTAN KASZAB del Magyar Nemzeti Múzeum di Budapest, che mi ha gentilmente affidato in studio i *Cucujidae* (s. lat.) raccolti nel corso della sua seconda, terza e quarta spedizione in Mongolia, rispettivamente negli anni 1964-65-66.

Sono stati complessivamente raccolti 181 esemplari, per un totale di tre generi, appartenenti alle sottofamiglie *Monotominae*, *Silvaninae* e *Hypocoprinae* ⁽¹⁾.

---

(1) Recentemente CROWSON (1955, The natural classification of the families of Coleoptera, London, Nathaniel Lloyd) ha proposto la suddivisione dei *Cucujidae* (s. lat.) in alcune famiglie minori. In questo caso, seguendo l'Autore, si dovrebbe parlare di *Rhizophagidae*, *Monotominae*, di *Silvanidae* e di *Hypocopridae*.

## MONOTOMINAE

**Monotoma testacea** Mots.

MOTSCHULSKY, 1845, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XVIII, I, p. 97.

REITTER, 1876, Zeit. f. Ent. Breslau, V, p. 1-7.

GANGLBAUER, 1899, Käfer Mitteleur., III, Wien.

160 esemplari: 158 ex. (no. 161), Mongolia, Südgobi aimak, 60 km. W von Somon Bulgan, 1120 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1964, 20-VI-64; 2 ex. (no. 431), Mongolia, Cojbalsan aimak, 80 km. NW von Cojbalsan, 700 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1965, 17-VIII-65.

## SILVANINAE

**Airaphilus geminus** Kr.

KRAATZ, 1858, Berl. Ent. Zeit., II, p. 137.

REITTER, 1879, Verh. zool. - bot. Ges. Wien, XXIX, p. 74-85.

4 esemplari: 1 ex. (no. 520/b), Mongolia, Central aimak, SO von Somon Bajamogt, 1600 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 11-VI-66; 3 ex. (no. 558), Mongolia, Bajanchongor aimak, Changaj Gebirge, 120 km. W von Somon Zag, 2280 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 22-VI-66.

## HYPOCOPRINAE

**Hypocopus lathridioides** Mots.

MOTSCHULSKY, 1839, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XII, p. 73.

REITTER, 1879, Verh. zool. - bot. Ges. Wien, XXIX, p. 74-85.

17 esemplari: 1 ex. (no. 323), Mongolia, Chentej aimak, 7 km. NO von Somon Mörön, 1200 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1965, 28-VII - 21-VIII-65; 1 ex. (no. 520/b), Mongolia, Central aimak, SO von Somon Bajamogt, 1660 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 11-VI-66; 1 ex. (no. 538), Mongolia, Archangaj aimak, Changaj Gebirge, 8 km. W von Somon Urdtamir, 1620 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 19-VI-66; 1 ex. (no. 544), Mongolia, Archangaj aimak, Changaj Gebirge, zwischen Somon Ichtamir und Somon Culuut, 20 km. W von Ichtamir, 2150 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 19-VI-66; 12 ex. (no. 552), Mongolia, Bajanchongor aimak, Changaj Gebirge, Ulaan colon, 18 km. S von Pass Egijn davaa, 2300 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 21-VI-66; 1 ex. (no. 640), Mongolia, Chovd aimak am Fluss Bulgan gol, c. ca 15 km. N von Somon Bulgan, 1300 m., Exp. Dr. Z. Kaszab 1966, 7-VII-66.

*Indirizzo dell'A.:* Castello 5836, 30122 Venezia.

---

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

---

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFICI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

---

PL  
461  
S672  
NT

# L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 3-6 del 20 Giugno 1968

ARNALDO BORDONI

## NOTE SULLA RACCOLTA DEI COLEOTTERI NEL MUSCO

Da alcuni anni ho iniziato uno studio sistematico sulla coleotterofauna dei muschi, in un campo di ricerca quasi sconosciuto, tanto che non esistono precedenti bibliografici ai quali appoggiarsi, se si eccettuano alcune indicazioni di scarso valore sugli habitat di reperimento delle specie, quali si possono trovare soprattutto nelle opere fondamentali dei grandi entomologi dell'ottocento come Fauvel o Ganglbauer, per cui scegliendo i metodi di raccolta, la terminologia, le analisi microclimatiche e analizzando in conclusione i molti problemi che derivano dalle relazioni tra ambiente e musco e tra musco e coleotteri, pare di addentrarsi in un mondo misterioso ed inesplorato. Gli studi ecologici non sono ancora molto sviluppati, ma esistono per esempio ricerche sui coleotteri dei funghi, come quelle di Benick, Scheerpeltz-Höfler, Rehfoos, o sui coleotteri dei tronchi marcescenti, come quella di Dajoz, o sui coleotteri delle carie d'albero come quelle condotte in America. E questi studi, anche se non completi, sono stati almeno iniziati. Nulla di simile era avvenuto invece fino ad ora per quanto riguarda i coleotteri del musco.

Credo opportuno, prima di tutto, avvertire che questo tipo di ricerche riserva notevoli sorprese e permette di raccogliere notevoli quantitativi di coleotteri e parecchie specie di grande interesse. Senza scendere in troppi particolari, dirò che esistono muschi in ogni luogo, in pianura, collina, alta montagna e non necessariamente in presenza di acqua o in zone assai umide e che esistono svariate categorie di muschi, ognuna delle quali è legata ad un particolare tipo di biocenosi: troviamo muschi che crescono sul terreno, sulle cortecce, al ceppo delle piante, sulle rocce e persino sulla sabbia asciutta. Esistono muschi « pionieri » che si insediano per primi nelle nicchie delle pietre ove sembrerebbe non potesse crescere nulla e muschi altamente specializzati che per crescere necessitano di un supporto particolare, come ad esempio *Tetraplodon angustatus* che nasce solo sui cadaveri dei piccoli mammiferi, *Funaria hygrometrica* che nasce solo in carbonaie abbandonate, *Splachnum ovatum* che si sviluppa su sterco alterato di bovini, *Fontinalis antipyretica* che vive abbarbicato alle rocce sotto il pelo dell'acqua, *Philonotis caespitosa* che vive negli acquitrini montani, *Bryum argenteum* tra i ruderi, *Barbula* su terreni calcarei e così via. Altri necessitano di particolari condizioni ambientali come *Eucladium verticillatum* che si sviluppa in grotta ove la luce giunge appena. Altri per finire sono caratteristici di altrettante zone vegetali; così *Hylocomium splendens* vive solo nelle peccete, *Polytricum formosum* nei castagneti, *Dicranum scoparium* nelle coniferete. In totale esistono

circa 15.000 specie di muschi tra le quali alcune sono endemiche di certe regioni, come *Bryum garovaglii* endemico della Valtellina.

Da tutto ciò appare chiaro come esistano svariate categorie ecologiche di muschi tra le quali scegliere quella che si desidera indagare da un punto di vista entomologico. Credo infatti opportuno ricordare come nel musco trovino condizioni di vita ottimali moltissimi organismi animali, oltre i coleotteri. Mi riferisco, tanto per fare degli esempi, ad emitteri come le piccolissime *Microvelia* e gli *Hebrus*, studiati dall'amico Tamanini; minuscoli imenotteri, acari, collemboli, tardigradi, di cui esiste una bellissima monografia del Ramazzotti; pseudo-scorpioni, ragni di famiglie assai poco studiate, oniscidi ed altro ancora. Consiglio chi vorrà intraprendere questi studi, di scegliere un tipo di musco e di dedicarsi a quello soltanto. Si potrà optare per il musco corticicolo, ottimo quello di olivo e di salice, oppure musco su cortecce marcescenti, musco terricolo di zone paludose o di sponde di torrenti e ruscelli, entrambi assai ricchi di faunula in tutte le stagioni, per il grado di umidità sempre costante. A questo proposito ricordo che per poter effettuare una ricerca specializzata e che preveda prelievi in tutte le stagioni, occorre scegliere muschi che crescano in ambienti ove anche la stagione secca non possa inaridirli, in modo da non alterare il naturale costante equilibrio tra umidità ambientale e biotopo muscinale. In questo senso i muschi migliori sono quelli posti vicino a zone umide come laghi, fiumi, paludi, torbiere e quelli d'alta montagna. D'altra parte va tenuto presente che le zone ricche di muschi vanno lentamente scomparendo a causa soprattutto dell'azione dell'uomo: tante zone paludose sono oggi scomparse e con esse la faunula che ospitavano, per cui sarebbe assai utile fossero studiate tutte le zone torbose e paludose, gli stagni che sono i primi a subire dannose trasformazioni.

Il metodo di raccolta deve essere molto accurato poichè la maggioranza dei coleotteri presenti nel musco sono di piccola taglia e si lasciano facilmente cascare, al contario di quanto avviene prelevando terriccio o detriti o fogliame. Sarà quindi sufficiente asportare per esempio i muschi corticicoli, raschiandoli sopra l'apertura di un setaccio che abbia il bordo incavato da una parte che si appoggerà aderente alla curvatura del tronco, in modo da raccogliere nel sacco sottostante i detriti della setacciatura e gli insetti. Il materiale così ottenuto si esaminerà con cura particolare a casa. Sconsiglio l'uso di apparecchi selezionatori come quelli costruiti sul modello Berlese e consiglio invece di introdurre il musco in sacchetti di tela e di setacciare i pulvini, sbriciolati con pazienza, a tavolino, ove si può esercitare una maggiore attenzione. I lavori di raccolta fatti in campagna sono sempre molto approssimativi, per qualsiasi caccia al vaglio. Il materiale esaminato sarà minore ma i risultati più veritieri, soprattutto quando si intende svolgere un lavoro con sistematicità, una ricerca ecologica. Gli unici muschi che bisogna far asciugare un poco nei sacchetti sono naturalmente quelli raccolti nelle torbiere, sui greti dei torrenti o addirittura sott'acqua. In questi ultimi si potranno trovare evidentemente solo specie acquatiche come *Cercyon*, *Hydraena*, *Dryopidae*, piccoli *Georyssidae* o *Dytiscidae*.

Quali sono le famiglie meglio rappresentate nel musco? Ciò dipende dal tipo di musco che si raccoglie e dall'ambiente (chi volesse dedicarsi a queste ricerche, faccia sempre determinare anche i muschi, a meno che non intenda solo impinguare la propria collezione) ma in linea di massima si potranno trovare *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, *Scydmaenidae*, *Corylophidae* ed in alcune stagioni *Carabidae* di piccola taglia, *Throscidae* ed in inverno *Curculionidae*, *Hal-*



*ticinae*, *Lathridiidae*, *Phalacridae*. Mancano totalmente coleotteri di grossa taglia e sono assenti (soprattutto nella fase estiva durante la quale si trovano le vere specie briobie) i fitofagi sensu lato e tutti quei generi legati ad altri biotopi particolari. Mancano inoltre totalmente i *Tenebrionidae*.

Prima di indicare quali sono i generi che più spesso si trovano nel musco, dirò che spesso ho trovato specie assai rare ed altre nuove per le regioni ove ho svolto le mie ricerche e nuove per l'Italia, come appare in un lavoro sulla coleottero-fauna dei muschi di un torrente delle Prealpi Liguri di prossima pubblicazione.

Ho scritto che i muschi che ricoprono la corteccia dei salici e degli olivi sono particolarmente ricchi di coleotteri ed infatti mi è capitato, setacciando pulvini raccolti in palude, di non sapere come fare a raccogliere tutto quel mondo brulicante che mi trovavo all'improvviso davanti, dopo qualche « scrollatina » sul vaglio. Più volte sono stato costretto a catturare esemplari troppo « vivaci » sul vetro delle finestre o, alla mattina successiva, a raccogliere decine e decine di coleotteri sulla parete a cui avevo appoggiato il sacchetto ben chiuso. In uno di questi sacchetti raccolsi una volta più di 1000 esemplari di *Atomaria* e 600 di *Euconnus hirticollis*, uno scidmenide che si rinviene in altri biotopi con una certa difficoltà. I pulvini umidi e brillanti dei muschi terricoli delle zone paludose pullulano di stafilinidi chiaramente briofili come l'*Euaesthetus ruficapillus*, alcune *Atheta*, *Medon*, *Trogophloeus* e di pselafidi come i *Bryaxis*, le *Brachygluta*, le *Reichenbachia* e nei boschi montani di scidmenidi come lo *Scydmorephes brucki* ed i *Cephennium*. Nei torrenti appenninici sono caratteristici del musco lo stafilinide *Ocalea picata* e varie specie di *Lesteva*, *Myllaena*, *Stenus*, *Philonthus* altrove pressochè introvabili e di *Pselaphus*, certe specie di *Hydraena*. Accanto a questi generi rappresentati da molte specie, altri meno numerosi e generalmente poco studiati come *Loricaster*, *Calyptomerus*, *Clambus*, *Corylophus*, *Dasycerus*, *Paramecosoma*. La raccolta e lo studio dei coleotteri del musco pongono inoltre alcuni problemi di biogeografia di notevole interesse poichè pare che alcune specie proseguano, attraverso il musco, in un fenomeno di ricerca di habitat fortemente umidi e con temperatura costante, iniziato per certe specie già durante fasi xerotermiche di ere lontane ed alcuni problemi connessi alle particolari abitudini di vita e di alimentazione per specie sicuramente legate ai pulvini di musco che ne determinano mutamenti ed adattamenti morfologici. Del resto è chiaro che l'ecologia, scienza ancora piuttosto giovane, è strettamente correlata con la sistematica, la morfologia e la biologia in generale. Essa non va vista infatti come un campo di studi a sè stante ma nell'ambito di tutta l'entomologia applicata.

Come ho scritto all'inizio, gli studi sui coleotteri del musco non sono mai stati fatti con sistematicità e le uniche indicazioni che si trovano nei testi si riferiscono a casuali ritrovamenti, tant'è vero che quasi nulla si sa sulle specie che vivono precipuamente in questo biotopo, perchè spesso si ritiene che esso funga solo da riparo, per cui ogni elemento nuovo è della massima importanza per l'ecologia. Di sicuro si sa ad esempio che sono briobie alcune specie come i piccoli e rari alticini *Mniophila muscorum* e *Minota obesa*, alcuni stafilinidi come le delicate *Sipalia* o certe *Lesteva*, alcuni pselafidi come il localizzato *Bryaxis grouvellei*. Da queste pagine vi invito quindi a raccogliere tutti i dati possibili poichè anche dal loro insieme si potrebbe carpire alla natura qualcuno dei suoi mille piccoli e grandi misteri.

ITALO BUCCIARELLI

(Museo Civico di Storia Naturale di Milano)

## LA RICERCA DEI COLEOTTERI CORTICICOLI

L'amico Bordoni in questo numero dell'Informatore, pone giustamente in evidenza l'importanza delle ricerche faunistiche nei muschi, interessantissimo ambiente di rifugio, di cui, malgrado il notevole progresso raggiunto in molte discipline entomologiche, non si sa ancora con certezza se ospiti una vera fauna specializzata e come sia composta questa associazione, o se sia semplicemente un ricovero stagionale. Il suddetto articolo mi ha ricordato un ambiente che, pur non presentando le stesse affascinanti incognite, ha delle caratteristiche parzialmente analoghe e che riserva talvolta interessanti sorprese: le cortecce degli alberi morti o deperienti e dei tronchi abbattuti.

L'ambiente corticicolo presenta due tipi di fauna nettamente distinti: gli ospiti abituali, costituiti da elementi xilofagi, micofagi o predatori, e gli ospiti stagionali che si rifugiano nel particolare ambiente per sfuggire alla calura estiva, ma più spiccatamente ai rigori invernali.

Il primo gruppo comprende specie talvolta strettamente legate al tipo di essenza vegetale, per cui cercando su altre specie di alberi si possono trovare differenti specie di insetti, come ad esempio accade per certi *Laemophlaeus* (Coleotteri Cucuidi). Non starò qui a ricordare tutte le famiglie che hanno rappresentanti sia stabili che occasionali in questo ambiente, perchè troppo lungo diverrebbe l'elenco, e mi limiterò ad illustrare brevemente la tecnica di ricerca.

Le cortecce ospitano insetti in particolare quando cominciano a distaccarsi dalla pianta e sono idonee alla ricerca sia quando l'albero è ancora infisso nel terreno che quando il tronco sia stato abbattuto. L'esperienza insegnerà il giusto grado di... cottura della corteccia ed indicherà le piante più idonee. In ogni caso prima di accingersi alla ricerca è opportuno stendere alla base dell'albero o del tronco abbattuto un telo bianco in modo da poter scorgere in tempo gli eventuali insetti che si lasciassero cadere durante il distacco della corteccia. Questa operazione va effettuata con molta delicatezza per il motivo suaccennato, quindi si batte sopra il telo la parte asportata mediante una zappetta, si raschiano con cura, servendosi di uno spazzolino, tutti i detriti che si trovavano sotto la corteccia. Ricordare che anche la corteccia rimasta alla base dei ceppi può essere ricca di fauna ed in questo caso asportare anche il terriccio circostante. L'esame dei detriti può essere fatto sul posto direttamente o a casa mediante vaglio. I mesi più indicati sono quelli autunno-invernali, ma buoni risultati si possono ottenere anche in altre stagioni.

## AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Gian Paolo ROSSINI, Via Putti 7, 40136 Bologna, cerca il « Glossario di Entomologia », di G. M. Ghidini.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

Carlo MARCUZZO, Via E. Fieramosca 6, 30173 Mestre (Venezia) desidera ricevere *Dyschirius* determinati o da determinare, nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri.

Valerio SBORDONI, Via Ruggero Fauro 76, Roma, desidera ricevere in studio o in cambio *Zygaenidae* paleartiche.

Il Sig. Enrico RATTI, Castello 5836, Venezia, desidera ricevere *Cucujidae* in cambio di Coleotteri di altre famiglie.

C. MOSCARDINI, Istituto di Zoologia, Università di Modena, desidera determinare *Cantharidae* italiani.

H. COIFFAIT, Faculté des Sciences, 118, Route de Narbonne, Toulouse, recherche: G. Müller, I coleotteri della Venezia Giulia, Tome I.

Il Gruppo Entomologico Ligure (presso il Museo Civico di Storia Naturale, via Brigata Liguria 9, Genova) sarà grato a chi gli invierà gratuitamente materiale entomologico (pubblicazioni, estratti, insetti) per la sua collezione e biblioteca sociale.

Valentino VALENTINI, Via Berardi 89, Taranto, desidera cambiare Lepidotteri diurni con altri specialmente alpini e della regione sardo-corsa.

Il GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE CAI-UGET, Galleria Subalpina 30, Torino, cerca estratti e altre pubblicazioni concernenti l'entomologia alpina, l'entomofauna piemontese e la biospeleologia.

Giancarlo COLOMBO, Via C. Pizzi 6, Lecco (Como), sarebbe grato a quanti volessero segnalargli, tramite descrizioni e possibilmente disegni, casi teratologici in *Carabus*, *Cychrus* e *Calosoma*.

Jun OKAMI, 86, Shomo-Ohsaki 1-Chome, Shinagawa-ku, Tokyo (Japan) desidera scambiare Lepidotteri diurni del Giappone con *Papilionidae* (soprattutto *Parnassius*). *Pieridae* e *Nymphalidae*.

Il Prof. Guido PORRO, Via Stadio 26, Pordenone, desidera acquistare, ed eventualmente cambiare, Carabidi italiani e paleartici con Coleotteri di altre famiglie.

J. NEGRE, 9 Boulevard de Lesseps, Versailles (S. & O. France), desidera, per motivi di studio, acquistare o cambiare o eventualmente in comunicazione, *Calathus* italiani del gruppo del *luctuosus*, e specie più prossime, con località di cattura ben precisa.

ALZONA Gianluigi, Corso G. Ferraris 108, Torino, gradirebbe effettuare in Italia e all'estero scambi di *Carabus*, *Calosoma*, *Cychrus*.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.



# AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

## Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- G.M. GHIDINI. - *Glossario di Entomologia*. - Ed. La Scuola, Brescia, 1949, 260 pp., 184 figg., 11 tavv.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A.B. KLOTS & E.B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 3.600).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Per l'acquisto rivolgersi al prof. Antonio Porta, Via Volta, 77, San Remo. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960. 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.



Inserit

(Si pubblica dieci volte l'anno)

# BOLLETTINO

## DELLA

# SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCVIII (1968)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Ottobre 1968

### SOMMARIO

#### ATTI SOCIALI

Assemblea Generale Ordinaria del 28 settembre 1968.

**Comunicazioni scientifiche:** L. COUVERT: Studi sui Simuliidi, II: *Obuchovia segusina* n. sp. (*Diptera Simuliidae*) - G. H. SCHMIDT, I. GRAF & P. KESTLER: Faunistische Untersuchungen zur Verbreitung der Geradflügler im Toscanischen Appennin. - E. BERIO: I pericolosi effetti nel campo nomenclatorio del rigetto dei nomi generici dell'*Erste Zuträge* di Hübner - G. VIGGIANI: Su alcuni Pteromalidi nuovi per l'entomofauna italiana, con interessanti reperti biologici relativi a specie del genere *Dibrachys* Foerster (XVI. Ricerche sugli *Hymenoptera Chalcidoidea*) - G. FLORIANI: Le generazioni annue di *Heteropterus morpheus* Pall. nel Nord Italia (*Lepidoptera, Hesperidae*) - F. PEDERZANI: Una nuova aberrazione di *Hydaticus seminiger* De Geer (*Coleoptera Dytiscidae*).

#### RECENSIONI

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)  
Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFICI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



# SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9  
presso il Museo Civico di Storia Naturale

## CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — SUPPLEMENTI: Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1968: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500; Abbonamento alle pubblicazioni per i non soci: Italia L. 3500; Estero: L. 4500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

### AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);  
===== per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);  
- - - - - per le parole in carattere **distanziato**;  
~~~~~ per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm. 12 in larghezza, cm. 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie | n. 50 | n. 100 | n. 150 |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.200 | L. 2.200 | L. 3.200 |
| » 4 | » 1.800 | » 3.000 | » 4.300 |
| » 8 | » 2.000 | » 3.200 | » 4.500 |
| » 12 | » 3.000 | » 4.000 | » 6.000 |
| » 16 | » 3.300 | » 4.500 | » 6.500 |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.500; n. 100, L. 3.000; n. 150, L. 3.600.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCVIII (1968)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Ottobre 1968

A T T I S O C I A L I

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DEL 28 SETTEMBRE 1968

L'Assemblea Generale Ordinaria ha luogo alle ore 16 di sabato 28 settembre 1968 in Genova, nella Sede Sociale, presso il Museo Civico di Storia Naturale, sotto la Presidenza del Prof. Cesare Conci, Vice Presidente della Società. Sono presenti n. 39 Soci, tra intervenuti personalmente e rappresentati da delega scritta.

Commemorazione del March. Dott. Fabio Invrea, Presidente della Società

Il Presidente dell'Assemblea commemora anzitutto con commosse parole il Dott. March. FABIO INVREA, spentosi il 27 maggio u.s. all'età di 84 anni, una delle figure più rappresentative dell'Entomologia italiana e della nostra Società, di cui era Socio dal lontano 1920 e Presidente da 11 anni.

Una documentata commemorazione del March. Invrea verrà pubblicata sulle Memorie. L'Assemblea viene quindi sospesa in segno di lutto.

Convalide

Ripresi i lavori, vengono convalidati all'unanimità i Soci ammessi dal Consiglio dopo l'Assemblea del 1966.

Relazione sull'attività sociale nel 1967

Il Presidente dell'Assemblea legge una relazione sull'attività sociale nel 1967, che viene riportata:

« Mi sia permesso, come Vice Presidente della Società, esporre brevemente le vicende del decorso anno 1967, anno che è stato gravemente turbato dalla malattia del nostro venerando Presidente, Marchese Invrea, che doveva purtroppo avere esito infausto, nei primi mesi di quest'anno. La morte del Presidente ha provocato il pesante ritardo di questa Assemblea, che secondo le consuetudini avrebbe dovuto aver luogo in giugno.

« Nel 1967 la Società ha subito come già è stato pubblicato sul Bollettino, la grave e immatura perdita di uno dei suoi più attivi giovani Soci, il dott. Giuseppe Meggiolaro, stroncato il 9 ottobre u.s. da un male inesorabile. Dinamico, attivissimo, il dr. Meggiolaro aveva già un ottimo

nome tra i pochi specialisti del difficile gruppo dei Coleotteri Pselafidi, e la sua perdita è un grave danno per l'Entomologia italiana, già scarsa di appassionati e competenti sistematici.

« Il 16 dicembre 1967 un altro lutto colpiva la Società, con la morte del rag. Cesare Mancini, Socio dal lontano 1913, cioè da ben 54 anni, e che fu per diverso tempo tesoriere e poi vicepresidente.

« Ambedue questi cari Colleghi saranno convenientemente commemorati sulle nostre Memorie.

« Sotto la Direzione del Marchese Invrea la Società aveva proceduto senza soste nel suo cammino ascensionale, aumentando continuamente il numero dei propri Soci, fatto questo che è indice di rigogliosa vitalità e di buon auspicio per lo sviluppo dell'entomologia italiana.

« I nostri Soci, comprendendo le convalide or ora effettuate, sono attualmente ben 570, cifra mai raggiunta in passato. Agli inizi della Presidenza Invrea erano 278, quindi in una decina di anni si è avuto un aumento superiore al 100%.

« La situazione economica è buona, come verrà esposto al punto 4 dell'ordine del giorno. Il merito va all'oculata amministrazione del Marchese Invrea e del suo valente collaboratore Avv. Berio. Ma occorre ancora una volta rivolgere un plauso vivissimo al nostro illustre Consigliere, Prof. Athos Goidanich, che ha autorevolmente patrocinato la nostra causa presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, facendoci pervenire anche l'anno decorso un notevolissimo contributo, che costituisce parte molto notevole delle nostre entrate.

« Le pubblicazioni della Società, che costituiscono la parte essenziale della nostra attività, sono apparse nel 1967 regolarmente, in quanto alla mole. Anzi, essendo usciti due fascicoli di Memorie, con importantissimi lavori, il secondo dei quali è attualmente in corso di distribuzione, il totale delle pagine pubblicate è stato maggiore che negli anni precedenti.

« Purtroppo la regolarità delle pubblicazioni, in quanto alla data, ha lasciato un poco a desiderare; per cause varie vi sono stati notevoli ritardi nella distribuzione dei singoli fascicoli, cosa del resto comune alla maggior parte delle società scientifiche. Occorre tener presente che l'uscita e la distribuzione annuale di 6 o 7 numeri è lavoro che oserei definire improbo, in considerazione del numero dei lavori pubblicati e del numero dei Soci, in continuo aumento, e del fatto che veniva effettuato gratuitamente da persone impegnate in molte altre attività.

« Nel 1967 si è tenuto a Verona, presso il Museo Civico di Storia Naturale, il VII Congresso Nazionale di Entomologia, del quale la nostra Società è stata l'Ente promotore, insieme all'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia. Il Congresso, come del resto tutti i precedenti, ha avuto un esito brillantissimo.

« Un altro problema a cui devo accennare riguarda la sistemazione della nostra Biblioteca, che, come è noto, è attualmente in locali del Museo, ormai insufficienti, dato l'ininterrotto incremento soprattutto dei periodici.

« I Soci Berio, Sanfilippo e Binaghi si sono occupati per trovare dei locali che si prestassero, sia a contenere una parte dei periodici, sia a permettere eventuali riunioni periodiche dei Soci genovesi. Con non poca fatica, i locali sono stati trovati in uno stabile di Corso Magenta 27, ed è stato concluso un vantaggioso contratto d'affitto. I lavori per la sistemazione delle stanze e per la scaffalatura sono ormai a buon punto, in modo che mi auguro che tra breve si potranno riprendere le simpatiche e amichevoli riunioni periodiche che per alcuni decenni furono tenute in questo locale e che poi dovettero essere sospese per motivi estranei alla Società.

« Recentemente, l'enorme lavoro amministrativo e di spedizione dei periodici ai Soci, che per molti anni era stato svolto con encomiabile zelo dalla sig.na Cassano, è stato assunto dalla Socia sig.na Mattioni, sotto le direttive iniziali della sig.na Cassano e dell'Amministratore. Dobbiamo ringraziare l'Avv. Berio che, nonostante i suoi gravosi impegni professionali, ha fattivamente cooperato a questo passaggio di consegne.

« Mi sia permesso proporre un cordiale plauso dell'Assemblea alla nostra Socia sig.na Cassano, che da lunghi anni ha dedicato molto del suo tempo libero, con zelo e passione, a questo lavoro, assolutamente fondamentale per il funzionamento della Società, augurando che possa continuare a collaborare.

« Da ultimo rivolgo, a nome dei Soci, un vivo ringraziamento al nostro venerando Consigliere prof. Porta, che, avendo già donato alla Società tutta la sua preziosissima biblioteca entomologica, continua a farci pervenire generosamente i fascicoli delle riviste entomologiche a cui è abbonato.

« Mi permetto proporre all'Assemblea la nomina a Socio Benemerito del Prof. Alessandro Brian. Il Prof. Brian, che compie quest'anno i 95 anni d'età ed è tutt'ora in ottime condizioni di salute, è nostro Socio dal lontano 1920 e per moltissimi anni ha fatto parte del Consiglio Direttivo della nostra Società, che ha anche sempre tangibilmente aiutato con notevoli contributi finanziari. Ritengo che sia un nostro doveroso atto di riconoscenza eleggerlo per acclamazione Socio Benemerito ».

L'Assemblea, per acclamazione, vota la nomina a Socio Benemerito del Prof. Alessandro Brian; in precedenza aveva tributato un cordiale applauso al lavoro della sig.na Cassano.

Celebrazione del Centenario della Società

Il Presidente dell'Assemblea passa poi ad illustrare un altro argomento indicato nell'Ordine del Giorno, cioè la Celebrazione del Centenario della Società, che avrà luogo nel 1969.

Questa importante ricorrenza verrà degnamente commemorata e su ciò il Consiglio della Società Entomologica ha discusso già da tempo.

La celebrazione avrà luogo a Firenze, in occasione del prossimo Congresso Nazionale di Entomologia. È stata scelta la sede di Firenze per opportunità organizzative ed in quanto a Firenze la Società Entomologica Italiana ebbe vita nel 1869 e mantenne la sua sede fino al 1920.

L'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia ha assicurato il suo alto patrocinio, mentre l'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze (già Stazione di Entomologia Agraria) e l'Istituto di Zoologia dell'Università di Firenze hanno promesso il loro appoggio.

La celebrazione del centenario comprenderà un discorso ufficiale che verrà tenuto dal Consigliere della Società, Prof. Athos Goidanich, Direttore dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Torino.

Verrà poi stampato un volume speciale di Memorie, dedicato al Centenario, contenente una « Storia » della Società e brevi lavori di Autori qualificati.

Discussioni

Alle sopracitate relazioni segue un'ampia discussione, a cui prendono parte molti degli intervenuti. In particolare si discute sulla necessità di investire urgentemente in periodici i fondi ottenuti a suo tempo come danni di guerra per l'incendio della biblioteca. Viene dato l'incarico a una Commissione, costituita dai Soci Bartoli, Berio, Binaghi, Dellacasa e Sanfilippo, di fornire al più presto proposte fattive in merito.

Bilancio Consuntivo

Viene poi data lettura del Bilancio Consuntivo dell'anno 1967 e delle lettere di approvazione al medesimo pervenute da parte dei Consiglieri fuori sede, e dei Revisori dei Conti. L'Amministratore Avv. Berio espone al riguardo ampi e documentati chiarimenti. Quindi il Rendiconto di Cassa al 31.XII.1967, la Situazione amministrativa e quella patrimoniale sono approvati all'unanimità, quali pubblicati in calce al presente verbale.

Elezioni per il biennio 1968-1969

Si passa quindi alle elezioni per la nomina alle cariche sociali per il biennio 1968-1969. Il Presidente nomina scrutatori i Soci Dott. Italo Currado, Ducezio Grasso e Massimo Olmi. Dopo di che si procede all'apertura delle buste contenenti le schede di votazione pervenute, in numero di 219, delle quali n. 4 vengono dichiarate nulle. Fatto lo spoglio delle schede, risultano eletti a fortissima maggioranza, salvo per tutte le cariche un numero più o meno ristretto di voti dispersi, i Soci sottoelencati:

Presidente: Prof. Cesare Conci; *Vice Presidente:* Dr. Emilio Berio; *Segretario:* Giovanni Binaghi; *Amministratore:* Nino Sanfilippo; *Direttore delle Pubblicazioni:* Dr. Carlo Leonardi; *Consiglieri:* Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dr. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari; *Revisori dei Conti:* Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano; *Revisori dei Conti supplenti:* Dr. Ducezio Grasso, G.B. Moro.

Finito lo spoglio e i conteggi, il Presidente proclama eletti alle cariche sociali per il biennio 1968-1969 i Soci di cui sopra.

Conferimento di delega all'amministratore uscente per le operazioni finanziarie della Società

La delega sopracitata, resa necessaria per motivi amministrativi, viene approvata all'unanimità.

Terminato l'Ordine del Giorno, il Presidente toglie la seduta.

CONTO CONSUNTIVO DELL'ANNO 1967

I - RENDICONTO DI CASSA

Entrate :

| | | |
|---|----------------|---------------|
| Fondo di cassa al 1-1-1967 | | L. 6.640.169 |
| Quote sociali: arretrate | L. 151.000 | |
| anno 1967 | » 1.179.896 | |
| | | » 1.331.796 |
| Contributo C.N.R. | | » 1.800.000 |
| Contributi Enti diversi | | » 239.950 |
| Assegnazione indisponibile C.N.R. per Congr. Verona | | » 100.000 |
| Contributi volontari di Soci | | » 18.500 |
| Abbonamenti e cessioni pubblicazioni | | » 254.746 |
| Rimborsi estratti e fotoincisioni | | » 113.155 |
| Gettito appartamento sociale: fitto | L. 624.000 | |
| acc. spese Amm.ne 66-67 | » 154.000 | |
| | | » 778.000 |
| Interessi attivi e varie | | » 93.805 |
| | Totale entrate | L. 11.370.121 |

Uscite :

| | |
|--|---------------|
| Spese per stampa e pubblicazioni sociali (arretrate e acconti) | L. 2.167.000 |
| Spese di clichés rimborsabili da AA. | » 92.800 |
| Imposte fabbricati app.to sociale | » 107.386 |
| Spese Condominio saldo 66/67 e acc. 67/68 | » 334.809 |
| Spese postali spediz. pubblicaz. e ordinarie | » 240.285 |
| Cancelleria | » 3.900 |
| Spese trasporti, gratifiche, rimborsi ecc. | » 176.833 |
| | L. 3.123.013 |
| Saldo attivo 31-12-1967 | L. 8.247.108 |
| | L. 11.370.121 |

II - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 31-12-1967

Attivo :

| | |
|---|--------------|
| Disponibilità di cassa | L. 8.247.108 |
| Crediti da Soci e AA. (quote, clichés, ecc.) a calcolo | » 50.000 |
| Credito da Conduttore immobile soc. per rimborso spese condominio a calcolo | » 200.000 |
| | L. 8.497.108 |

Passivo :

| | |
|---|--------------|
| Spese stampa 1967 a calcolo da pagare | L. 2.800.000 |
| Fondo indisponibile Danni Guerra | » 2.148.290 |
| Assegnazione indisponibile C.N.R. per Congresso di Verona | » 100.000 |
| Fondo rip. straord. Caseggiato e App.to | » 2.000.000 |
| | L. 7.048.290 |
| Disponibilità al 1-1-1968 | » 1.448.818 |
| | L. 8.497.108 |

III - PATRIMONIO AL 31-12-1967

| | |
|--|---------------|
| Stabile di proprietà in Genova Via F. Romani | L. 20.000.000 |
| Titoli pubblici al valore nominale | » 281.500 |
| Biblioteca Sociale, arredi ecc. per memoria | L. 1 |
| | L. 20.281.501 |

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

Dott. BOGLIONE Alessandro, Via Emposele 67, 50026 S. Casciano V.P. (Firenze).
 Sig. BOSCHIN Pier Luigi, Via M. Durazzo 14, 16122 Genova.
 Sig. CANZONERI Silvano, Via Ippolito Nievo 18/1, 30174 Mestre (Venezia).
 Dott. GIROLAMI Vincenzo, CCR Euratom, 21027 Ispra (Varese).
 GRUPPO ENTOMOLOGICO PARMENSE, Vicolo delle Asse 1, 43100 Parma.
 Sig. MERMET Enrico, Via F.lli Rosselli 44, 21100 Varese.
 Sig. PRESA Walter, Via Uruguay 7/f, 20151 Milano.
 Dott. PROTA Romolo, Istituto di Entomologia dell'Università, Via E. De Nicola, 07100 Sassari.
 Dott. SÜSS Luciano, Via Val Aurina 7, 20152 Milano.
 Dott. VALGUARNERA Giuseppe, Via Peloritani 15, 90144 Palermo.
 Sig. VENEZIANI Alberto, Via degli Anemoni 4, 00172 Roma.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

LUCIANO COUVERT

Istituto di Entomologia dell'Università di Torino

STUDI SUI SIMULIID, II: *Obuchovia segusina* N. SP. (\*)*(Diptera Simuliidae)*

Tra i *Simuliidae* piemontesi il genere *Obuchovia* Rubz. pare sia da considerare piuttosto raro. Nella sua Memoria I<sup>a</sup> sui *Simuliidae* d'Italia RUBZOV (1964) segnalava per il Piemonte l'*O. auricoma* Mg. soltanto in base al ritrovamento di qualche pupa (la descrizione degli adulti è infatti condotta in quell'opera su materiale dell'Europa centrale) e nei successivi anni di ricerche noi abbiamo ritrovato delle *Obuchovia* soltanto in 3 biotopi sui circa 200 esplorati in tutto il Piemonte. Nell'Italia peninsulare esso è stato invece raccolto a più riprese da RIVOSECCHI (1961, 1961b, 1963, 1964, 1966) in tutto l'Appennino, compreso quello siciliano (Madonie), nelle 2 specie *brevifilis* Rubz. e *galloprovinciale* Giudicelli. Lo stesso RIVOSECCHI raccolse l'*auricoma* in Carnia (*in litteris*, 1968), specie segnalata da CONTINI (1963) anche per la Sardegna.

***Obuchovia segusina* n. sp.**

♂ (fig. 1). (Descrizione di un individuo estratto da una pupa matura).
 Armatura genitale: gonostili a lati subparalleli e arrotondati all'apice sprovvisto di spina, lato esterno prossimale dei gonostili sollevato in una carena sclerificata ed irregolarmente dentellata che si prolunga per circa la 1/2 dei gonostili stessi; gonosternite con bracci quasi paralleli e lunghi quanto il corpo del gonosternite stesso esclusa la sporgenza della carena mediana; parameri con 14 denti ciascuno.

♀ (figg. 2-3). Corpo lungo 4,5-5 mm. Ali lunghe 4 mm. Capo: antenne brune coi primi 3 articoli chiari; fronte bruna; clipeo castano ricoperto da una fitta tomentosità argentea riflettente; palpi bruni con peli dorati; sclerite fa-

(\*) Pubblicazione n. 136 del Centro di Entomologia alpina e forestale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (diretto dal prof. Athos Goidanich).

ringeo liscio nella zona mediana. Torace: mesonoto, visto dall'alto, scuro con radi peli dorati ed una ampia zona argentea riflettente nella metà anteriore, sulla quale si nota una serie di macchie nere opache irregolari, disposte come nella fig. 2, che dividono la zona argentea anteriore in 2 parti; scutello bruno chiaro con peli dorati; bilancieri giallo-bruni; ali con la nervatura costale con setole

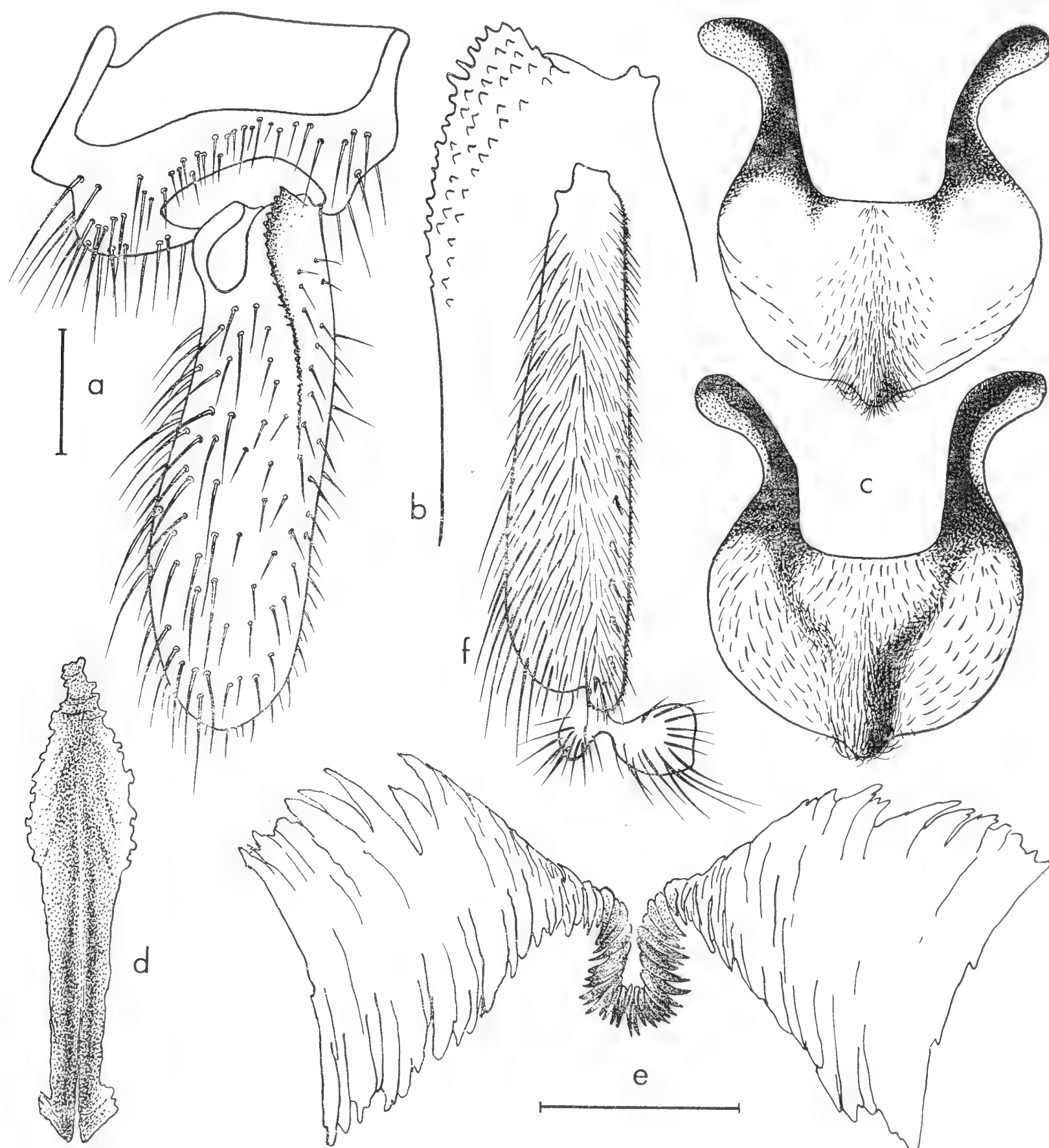


Fig. 1 - *Obuchovia segusina* n. sp. - ♂: a) gonocoxa e gonostilo; b) particolare della carena del gonostilo; c) gonosternite dal dorso e dal ventre; d) gonofurca; e) parameri; f) basitarso III <sup>(1)</sup>.

e spinule, nervatura sub-costale con spinule solo nella metà distale. La colorazione delle zampe è raffigurata nella fig. 2. Addome: scuro dorsalmente tranne i tergiti I e II che sono bianco-giallastri; VIII sternite irregolarmente triangolare; gonapofisi e furca come nella fig. 3.

(1) Tranne nei casi ove sia altrimenti indicato, in tutte le figure il tratto rappresenta sempre 0.1 mm.

LARVA (fig. 4). Corpo biancastro, leggermente più scuro dorsalmente, lungo 6-8 mm; capsula cefalica chiara, coi disegni dello sclerite frontale disposti come appaiono nella fig. 4; antenna circa 1/3 più lunga del peziolo del grande

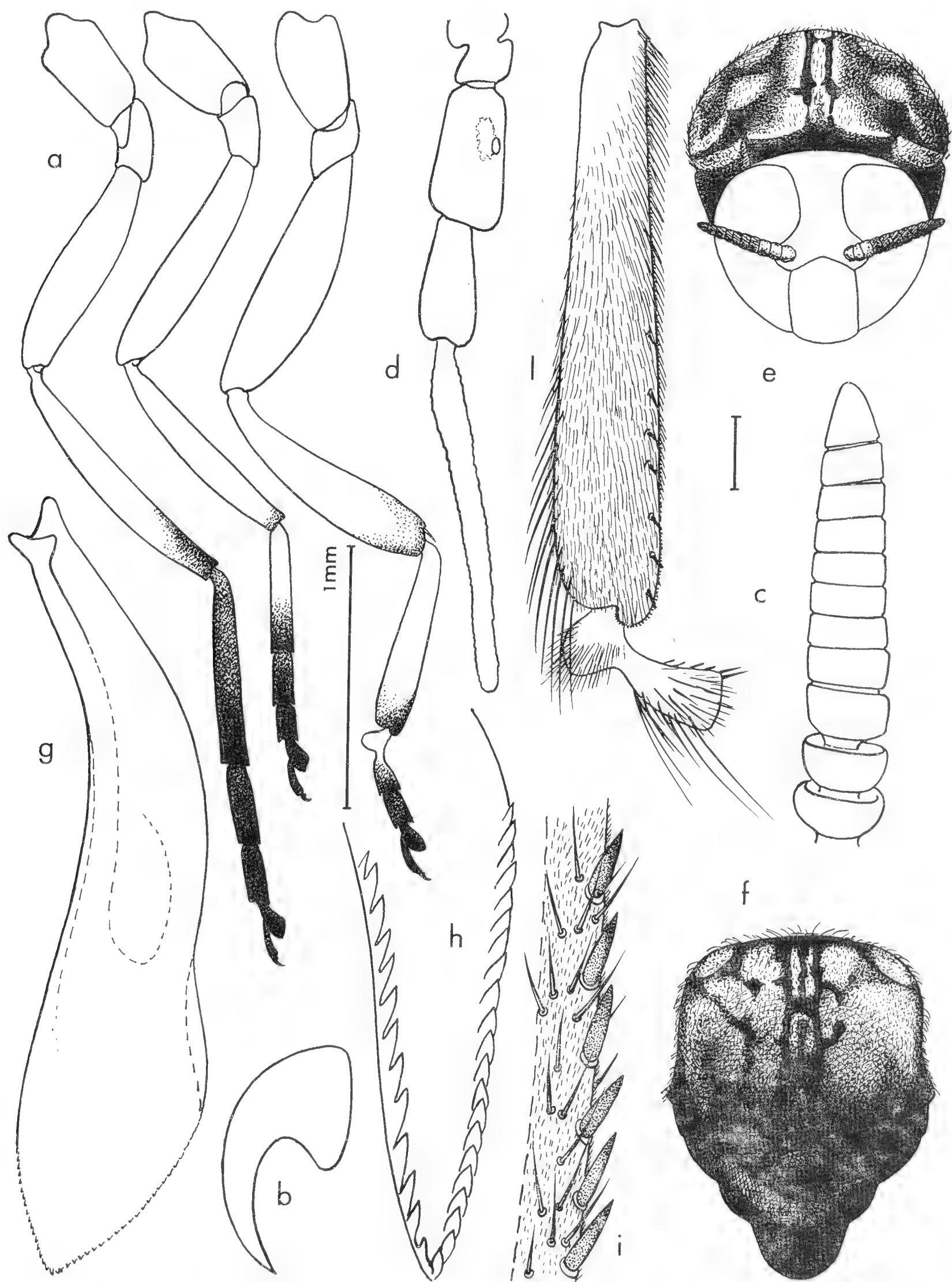


Fig. 2 - *Obuchovia segusina* n. sp. - ♀: a) zampe pro- meso- e metatoraciche; b) unghia; c) antenna; d) palpo; e) torace visto anteriormente; f) torace visto dall'alto; g) mandibola; h) mascella; i) particolare della nervatura costale; l) basitarso III.

ventaglio premandibolare, col 1° articolo diviso in 3 parti, le prime 2 subuguali, la 3ª lunga circa 1/3 della 2ª, 2° articolo dell'antenna (subapicale) di colore più scuro del resto dell'antenna lungo circa la metà della 2ª parte del 1° articolo; grande

ventaglio premandibolare formato da 32-35 setole; mandibole con 3 denti apicali, 10-11 denti interni e 2 marginali; submento con dente mediano ben pronunciato, più lungo degli altri denti, che sono piccoli e di circa uguale dimensione, e con una fila di 6 setole sfrangiate in punta per lato; infossatura cefalica ad

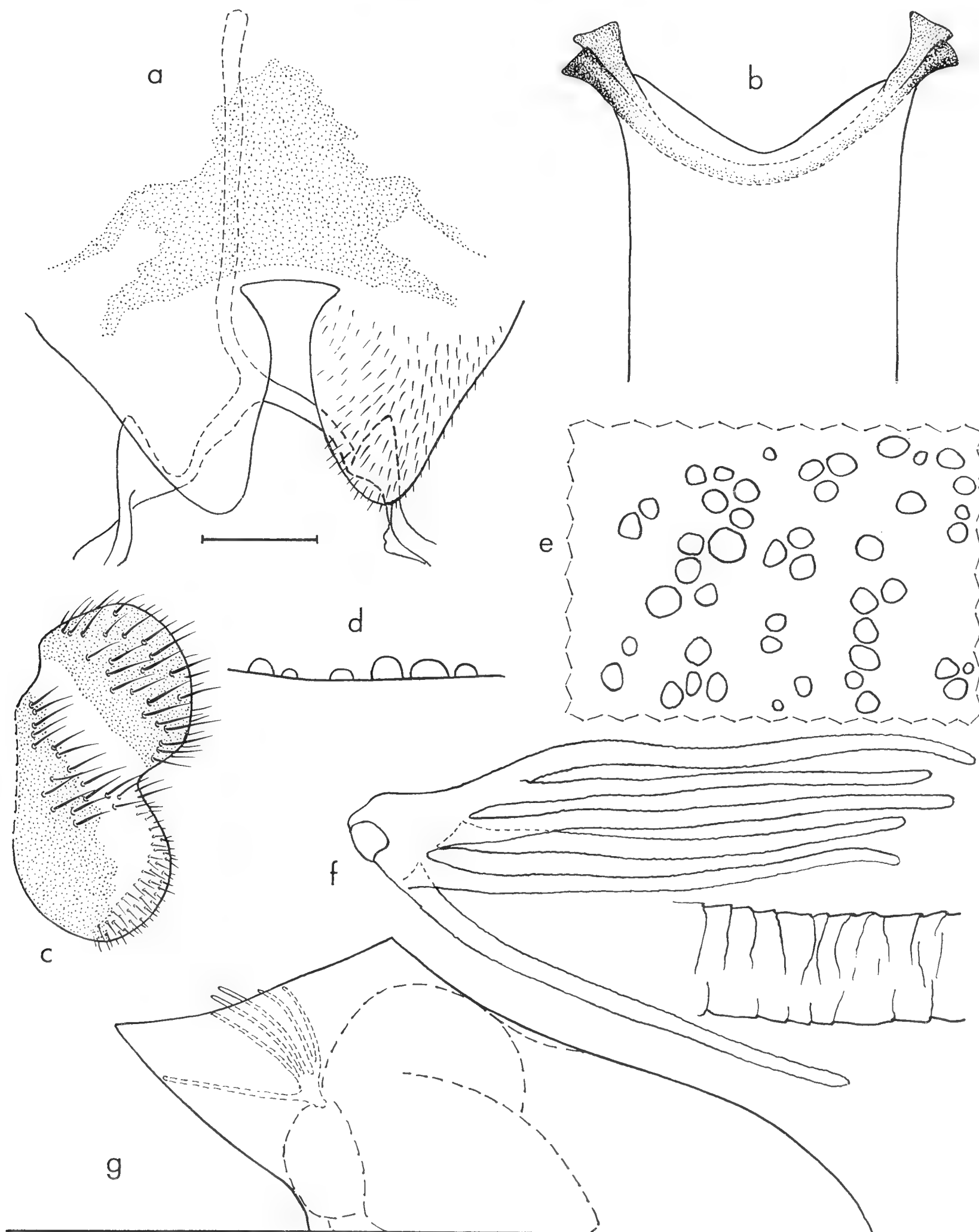


Fig. 3 - *Obuchovia segusina* n. sp. - ♀ e pupa: a) gonapofisi e furca della ♀; b) sclerite faringeo della ♀; c) piastra anale e cerco della ♀; d)-e) tubercoli tegumentali della pupa visti di lato e dall'alto; f) branchie respiratorie della pupa e particolare di uno dei filamenti; g) profilo del bozzolo della pupa.

arco più o meno acuto e con i margini assottigliati ed irregolari; branchie retiali composte da 3 grandi lobi principali portanti ciascuno 10-15 lobi più piccoli; branche posteriori dello sclerite addominale raggiungenti la 13<sup>a</sup>-14<sup>a</sup> fila di uncini dell'organo adesivo posteriore che è formato da circa 80 file di 14-16 uncini

l'una; apertura anale circondata internamente da una fascia di spinette tegumentali bifide o trifide.

PUPA (fig. 3). Bozzolo lungo 6 mm, scarpiforme, con le pareti a tessitura fitta e priva di aperture e con il bordo inferiore più o meno sporgente in avanti;

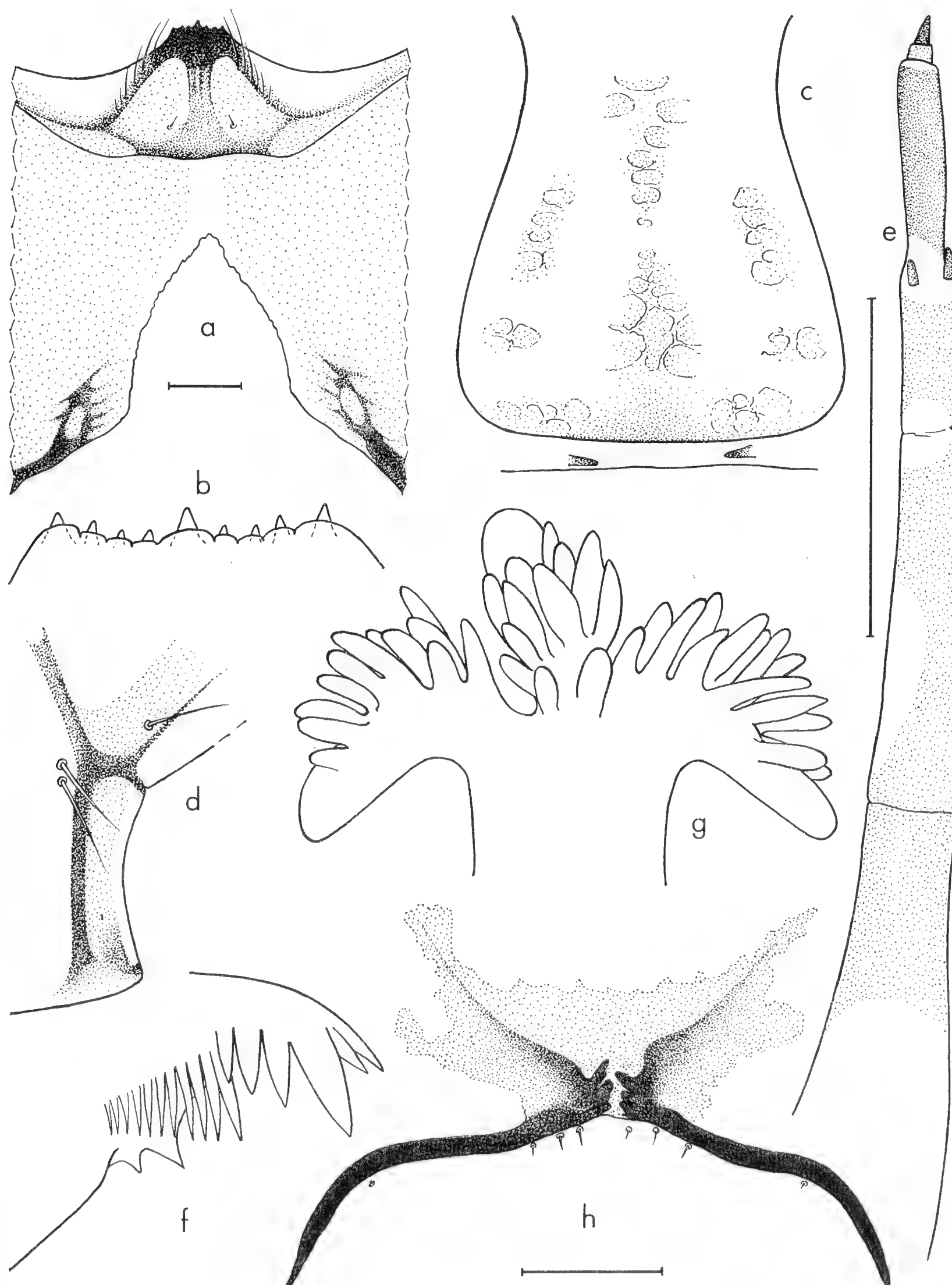


Fig. 4 - *Obuchovia segusina* n. sp. - Larva: a) profilo del submento e della infossatura cefalica; b) particolare del submento; c) sclerite frontale; d) fragma mandibolare; e) antenna; f) denti della mandibola; g) branchie rettali; h) sclerite addominale.

le estremità delle branchie respiratorie, composte da 6 filamenti scuri, rugosi e circa di uguale lunghezza, raggiungono il bordo del bozzolo, sporgendone a

volte, eccetto il filamento inferiore che si separa fin dall'origine dagli altri filamenti dirigendosi in avanti parallelamente alla base della pupa; tricomi semplici; piastre del mesonoto e della maschera cefalica ricoperte da numerosi tubercoli semisferici; tergiti VI e VII con 2 gruppi laterali di numerose piccole scaglie dentellate; VIII sternite con una ampia fascia mediana di scagliette dentellate.

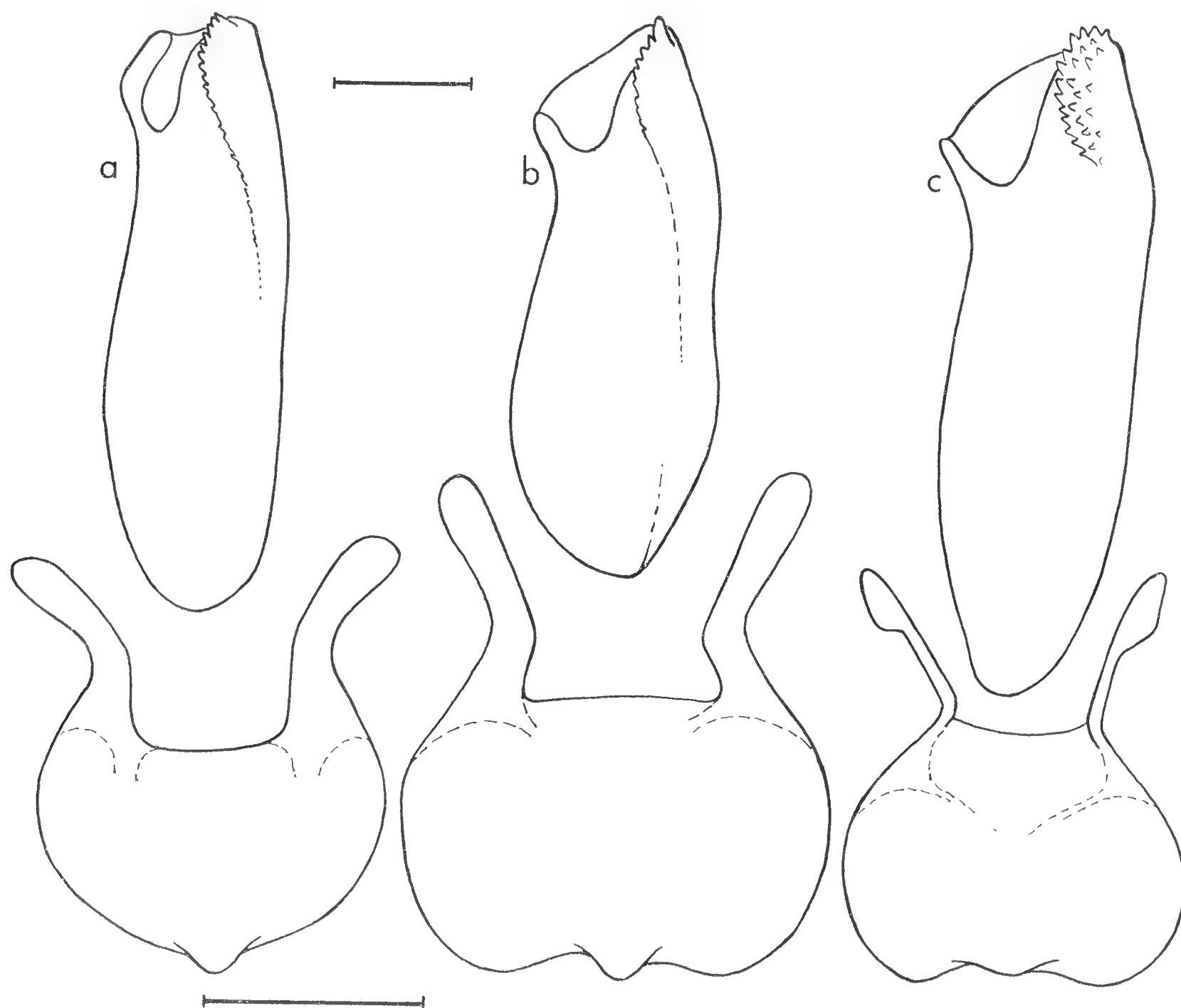


Fig. 5 - Gonostilo e gonosternite di: a) *O. segusina* n. sp.; b) *O. brevifilis* Rubz.; c) *O. galloprovinciale* Giudicelli.

L'olotipo della *O. segusina* n. sp. è contenuto nel preparato microscopico n.º S. 119, l'allotipo è contenuto nel preparato n.º S. 192, entrambi conservati, con paratipi, nell'Istituto di Entomologia dell'Università di Torino.

Questa specie è stata raccolta in un canale artificiale derivato, per alimentare le turbine di una piccola centrale elettrica, dal torrente Frangerello, affluente della Dora Riparia, e scorrente tra boschi di castagni a monte dell'abitato di Villar Focchiardo (Valle di Susa, Torino) in zona Castagnareto ad una quota di circa 500 m. La corrente è molto veloce ed il livello dell'acqua costante per tutto l'anno. La temperatura dell'acqua oscilla, durante il periodo estivo, da un minimo di 8°C ad un massimo di 13°C. Il letto del canale è sassoso, sabbioso nei tratti dove la corrente rallenta. Le larve e le pupe aderiscono a rametti secchi di *Rubus* pendenti nell'acqua oppure, ma più raramente, alle pietre del letto.

Le ricerche sulla fauna dei *Simuliidae* di questo biotopo hanno stabilito che essa è composta da una base di 2 specie tipiche della bassa Valle di Susa,

Odagmia rheophila Knoz e *Prosimulium rufipes* Mg. alle quali sono associate, con un numero inferiore di individui, *Odagmia ornata* s.l., *Odagmia variegata* Mg. ed *Eusimulium bertrandi* Grenier et Drier; estremamente rara è poi la *Obuchovia* che qui descriviamo: di essa sono state trovate, nonostante la più attenta ricerca, soltanto una decina di larve e pupe dalle quali sono stati ricavati adulti usati per la presente descrizione. Le pupe mature sono sempre state raccolte in maggio ed in agosto; la specie è perciò probabilmente bivoltina, con sfarfallamenti nella prima decade di maggio e di agosto.

Due esuvie di una specie di *Obuchovia* in tutto e per tutto simile a quella trovata in valle di Susa, per quello che si può desumere da delle esuvie, sono state raccolte il 19-VI-1965 ad una quota di 1150 m nel Rio del Civrari, affluente del torrente Stura (Valle di Viù, Torino).

DISCUSSIONE. La comparazione diretta con la specie piemontese è stata possibile soltanto per la *O. brevifilis* e per la *O. galloprovinciale*, esemplari delle quali, in tutti gli stati di sviluppo e di varia provenienza, ci sono stati gentilmente inviati dal prof. LEO RIVOSECCHI, dell'Istituto Superiore di Sanità, che qui sentitamente ringraziamo, oltre che per l'invio degli esemplari, anche per le informazioni sulla distribuzione delle *Obuchovia* in Italia. Per la comparazione con la *O. auricoma* abbiamo invece dovuto basarci su quello che si può ricavare dalla letteratura.

Possiamo intanto liberarci subito dalla *O. galloprovinciale*. Essa si differenzia vistosamente dalla nostra specie sia per la diversità del bozzolo che per quella delle branchie pupali e dei genitali del ♂.

Le differenze fondamentali tra la *O. segusina* n. sp. e le *O. auricoma* e *brevifilis* sono notevoli soprattutto nella larva e nei genitali del ♂. Le differenze della larva sono parecchie: tanto per cominciare il colore, che è chiaro, anche nella capsula cefalica, mentre le altre specie sono scure con la capsula cefalica quasi nera; il grande ventaglio premandibolare della *O. segusina* n. sp. è composto da 32-35 setole e non da 40-50 (*O. auricoma*) o da 44-52 (*O. brevifilis*); le branchie rettali portano su ciascuno dei 3 lobi principali 10-15 lobi più piccoli e non 6-8 (*O. auricoma*) o 5-7 (*O. brevifilis*); l'organo adesivo posteriore è formato da 80 file di 14-16 uncini l'una e non da 100-112 file di 30 uncini (*O. auricoma*) o da 180-200 file di 19-30 uncini l'una (*O. brevifilis*). Le differenze dell'apparato genitale maschile sono soprattutto basate sul diverso profilo dei gonostili e della gonofurca e sui diversi rapporti tra bracci e corpo del gonosternite, come appaiono dalla fig. 5. Altre minori differenze sono la colorazione del mesonoto della ♀, il diverso profilo delle piastre anali della stessa e la diversa sculturazione delle piastre pupali.

\* \* \*

Ringraziamo vivamente il prof. J.A. Rubzov dell'Istituto Zoologico dell'Accademia delle Scienze di Leningrado per aver voluto cortesemente esaminare i disegni della *O. segusina* n. sp. e confortare col suo autorevole parere le nostre conclusioni riguardo alla novità del reperto.

RIASSUNTO

Viene descritta una nuova specie di Dittero *Simuliidae*, *Obuchovia segusina*, comparandola con *O. auricoma* Mg., *O. brevifilis* Rubz. e *O. galloprovinciale* Giudicelli, le 3 specie del genere finora segnalate per l'Italia.

O. segusina n. sp. è stata raccolta a Villar Focchiardo (Valle di Susa, Torino) in un canale artificiale alla quota di 500 m. La specie, che è piuttosto rara, è stata osservata nello stato di pupa matura in maggio ed in agosto e dovrebbe perciò considerarsi bivoltina.

Nello stesso biotopo sono stati raccolti: *O. rheophila* Knoz, *O. ornata* s.l., *O. variegata* Mg., *E. bertrandi* Grenier et Dorier e *P. rufipes* Mg.

SUMMARY

Description is given of a new species of *Simuliidae* (Dipt.): *Obuchovia segusina*. The new species is here compared with *O. auricoma* Mg., *O. brevifilis* Rubz. and *O. galloprovinciale* Giudicelli, which are the only species of the genus quoted for Italy, to establish its independence from the previous described entities.

The main elements that discriminate *O. segusina* n. sp. from *O. auricoma*, *O. brevifilis* and *O. galloprovinciale* are, in the larval stage, the body colour, clear instead of dark, the smaller number of mouth brush bristles, the smaller number of posterior sucker hook threads and the greater number of anal gill secondary lobes. Differences are also clear on male genitalia as pointed out on plate 5.

O. segusina n. sp. was gathered in Piedmont near Villar Focchiardo (500 m, Susa Valley, Turin) together with *O. rheophila* Knoz, *O. ornata* s.l., *O. variegata* Mg., *E. bertrandi* Grenier et Dorier and *P. rufipes* Mg., has 2 generation a year (May and August) and seems to be to consider as rare.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- CONTINI C., 1963 - Nuovi reperti e note ecologiche di alcuni Simulidi della Sardegna e descrizione di *Urosimulium stefanii* n. gen., n. sp. Mem. Soc. Ent. Ital., Genova, XLII: 87-97.
- FRIEDERICH S K., 1922 - Untersuchungen über Simuliiden. Teil II. Z. angew. Ent., Berlin, 8: 31-92.
- GIUDICELLI J., 1962 - *Simulium galloprovinciale* n. sp. (Diptera, Simuliidae). Bull. Soc. Path. Exoth., Paris, 55: 882-892.
- GRENIER P., 1953 - *Simuliidae* de France et de l'Afrique du Nord. Encycl. Entom., Paris, sér. A, 28: 1-170.
- GRENIER P. et BERTRAND H., (1949) 1950 - *Simuliidae* de la région orientale des Pyrénées. Complément à la description des différents stades de *S. auricoma* Mg. Bull. Soc. Zool. France, Paris, 74, 4-5: 294-299.
- RIVOSECCHI L., 1961 - Contributo alla conoscenza dei Simulidi italiani. I: Reperti in provincia di Latina. Riv. di Parassitol., Roma, 22, 1: 27-54.
- RIVOSECCHI L., 1961b - Simulidi del fiume Liri-Garigliano. Parassitologia, Roma, 3, 3: 199-218.
- RIVOSECCHI L., 1963 - Contributo alla conoscenza dei Simulidi italiani. VII: Reperti negli Appennini e in Sicilia. Riv. di Parassitol., Roma, 24, 2: 119-142.
- RIVOSECCHI L., 1964 - Raccolta di Simulidi in Sicilia. Parassitologia, Roma, 6, 1-2: 191-207.
- RIVOSECCHI L., 1966 - I Simulidi della Calabria. Parassitologia, Roma, 8, 2: 77-101.
- RUBZOV J.A., 1961 - *Simuliidae* (Melusinidae) in Lindner E., « Die Fliegen der Palaearktischen Region », Stuttgart, n. 231: 416-427.
- RUBZOV J.A., 1964 - *Simuliidae* d'Italia. Memoria I<sup>a</sup>. Mem. Soc. Ent. Ital. (suppl.), Genova, XLIII: 5-123.

GERHARD H. SCHMIDT, INGEBORG GRAF & PAUL KESTLER

Institut für Angewandte Zoologie der Universität Würzburg
(Vorstand: Prof. Dr. K. Gösswald)

FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN ZUR VERBREITUNG DER GERADFLÜGLER IM TOSCANISCHEN APPENNIN

Einführung

Über die Orthopteren-Fauna des toscanischen Appennin liegen lediglich von BACCETTI (1954) und ZANGHERI (1961) einige Angaben vor. Es handelt sich im wesentlichen hierbei um eine Aufzählung einiger Arten, ohne näher auf die von ihnen besiedelten Biotope einzugehen. Überhaupt ist der Appennin in orthopterologischer Hinsicht bisher wenig bearbeitet worden. Faunistische Untersuchungen, die im Rahmen dieser Arbeit von Interesse sind, liegen vor über die Orthopteren der Monti Sibillini von GALVAGNI (1959), des Maiella-Massivs von BACCETTI (1959) und eine Arbeit des gleichen Autors aus dem Jahre 1963 über die Orthopteren des ligurischen Appennin. Somit erschien uns eine weitere Bearbeitung des toscanischen Appennin erfolgversprechend.

Im Vordergrund unserer Untersuchungen stand die Höhenverbreitung der Orthopteren, um einen Vergleich mit der in Mitteleuropa festgestellten zu ermöglichen (SCHMIDT und SCHLAGBAUER 1965). Die Auswahl des toscanischen Appennin als Untersuchungsgebiet gab uns die Möglichkeit, auf engem Raum neben der Höhengliederung ökologisch verschiedene Biotope zu finden, die besammelt werden konnten. Im Untersuchungsgebiet befinden sich grosse Waldbezirke, die teilweise von Menschenhand wenig berührt waren (PAVAN 1960); daneben sind jüngere Waldgebiete verschiedener Altersstufen und eng benachbart zahlreiche Aufforstungen vorhanden, die den Übergang zu den Buschregionen und den nicht bewaldeten Teilen darstellen. Es besteht hier die Möglichkeit, mit dem Fortschreiten der Bewirtschaftung des Appennin die Veränderung der Fauna und Flora zu beobachten.

In der vorliegenden Mitteilung wollen wir uns speziell mit der Verteilung der Orthopteren-Fauna im Gebiete der « Foreste demaniali casentinesi » beschäftigen, die wir während eines achttägigen Aufenthaltes Ende August 1962 und einer 14-tägigen Exkursion im September 1963 von Campigna aus studiert haben <sup>(1)</sup>.

Da die italienische Orthopteren-Fauna bisher nicht zusammenfassend systematisch bearbeitet wurde, mussten wir bei der Determination der Tiere auf die Werke von CHOPARD (1951) über die französischen Orthopteren, RAMME (1951) über die Orthopteren Südosteuropas und HARZ (1957) über die Geradflügler Mitteleuropas zurückgreifen. Stark erleichtert wurde uns die Bestimmung der gefangenen Tiere durch die Beschaffung der einschlägigen Literatur in Form von Sonderdrucken durch die italienischen Orthopterologen Prof. Dr. M. LA GRECA, Catania, Prof. Dr. B. BACCETTI, Firenze und Dr. F. CAPRA, Ge-

(1) Für die ausserordentliche Gastfreundschaft und die grosszügigst gewährte Unterstützung sind wir den italienischen Forstbehörden zu grossem Dank verpflichtet. Herrn Prof. Dr. M. Pavan, Pavia, danken wir für die Vermittlung dieser Aufenthalte.

nova, wofür wir an dieser Stelle herzlich danken möchten. Im Entomologischen Museum der ETH Zürich (Entomologisches Institut) hatten wir Gelegenheit, das gefangene Tiermaterial anhand von Sammlungsexemplaren zu vergleichen <sup>(1)</sup>.

Untersuchungsgebiet

Unser Untersuchungsgebiet ist in Abb. 1 dargestellt. Es erstreckte sich von Campigna aus über den Mt. Gabriendo und Mt. Falco zum völlig bewaldeten Mt. Falterona einerseits und über den Mt. Giogarello zum Mt. Tufone andererseits bis ins Tal hinunter. Weitere Untersuchungen nahmen wir am

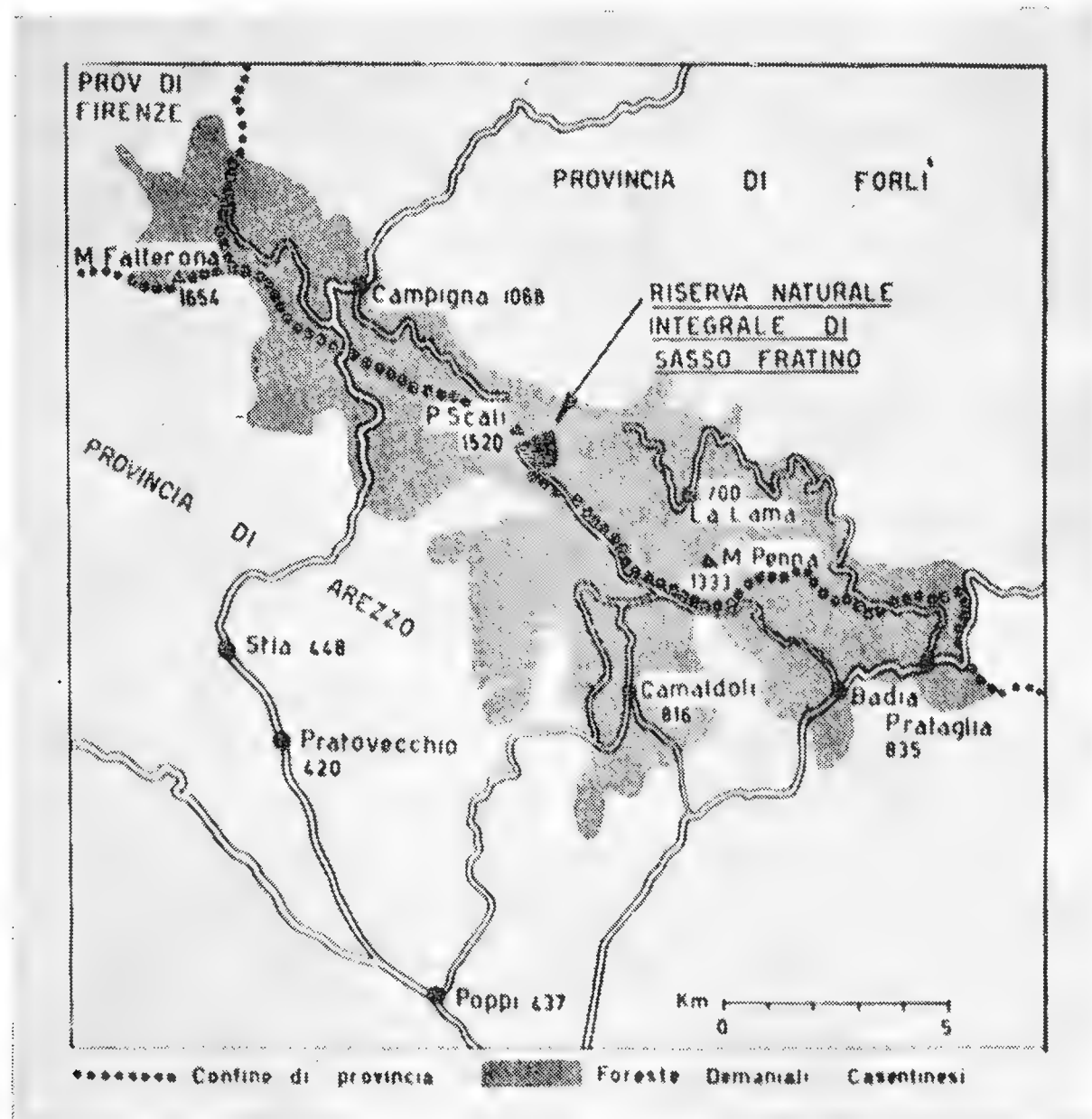


Abb. 1: Die «Foreste demaniali casentinesi», unser Untersuchungsgebiet, zwischen den Provinzen Firenze, Forlì und Arezzo.

Poggio Scali vor, von wo wir die «Riserva naturale integrale di Sasso Fratino» besuchten. Auch die Gebiete um La Lama und die Pflanzgärten in Camaldoli zogen wir in unsere Betrachtungen mit hinein.

Alle Untersuchungen führten wir zwischen 700 und 1660 m NN durch. Wir beschränkten uns damit auf die höheren Regionen des dortigen Appennin, um den angestrebten Vergleich mit der mitteleuropäischen Orthopterenfauna

(1) Dem Vorstand des Institutes, Herrn Prof. Dr. P. BOVEY und seinem Kustos, Herrn Dr. H. SAUTER danken wir für ihre freundliche Unterstützung.

führen zu können. Von der montanen Region reichten unsere Fänge bis in submontane Bereiche, die teilweise bereits typisch mediterrane Zonen aufwiesen.

Die zur Provinz Forlì gehörenden Gebiete sind von ZANGHERI (1961) nach geographischen, klimatologischen und geologischen Gesichtspunkten zusammenfassend behandelt worden, so dass auf dieser Grundlage ein Vergleich mit anderen Gebieten, der für unsere Betrachtungen interessant ist, möglich war. Auch die Fauna und Flora der Provinz Forlì wurde in der genannten Abhandlung weitgehend berücksichtigt.

Die erbeuteten Arten mit kurzer Charakterisierung

Aus den Aufzeichnungen von BACCETTI (1954) lässt sich entnehmen, dass für das Gebiet der « Foreste di Campigna » folgende Orthopterenarten bekannt sind: *Tettigonia cantans* FUESSLY, *Pholidoptera aptera* FAB., *Phol. griseo-aptera* DEG., *Phol. fallax* FISCH., *Sepiana sepium* YERS. und *Platycleis grisea* F.; Höhenabgaben sind jedoch nicht vorhanden. Die von uns erbeuteten Arten mit genauen Fundortangaben zeigt Tabelle 1.

Tab. 1 — Die im Untersuchungsgebiet erbeuteten Orthopterenarten
0 vereinzelt, + selten, ++ häufig, +++ sehr häufig

| Art | Fundort | Höhe
mNN | Biotop | Häufigkeit |
|------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------|------------|
| I. BLATTIDAE | | | | |
| <i>Ectobius vittiventer</i> COSTA | Mt. Giogarello | 1340 | Trockenrasen | + |
| » » | Orticheto | 1450 | Aufforstung | + |
| » » | Mandria dorso | 1450 | Bergwiese | ++ |
| » » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |
| <i>Ectobius livens</i> TURT. | Mt. Giogarello | 1340 | Trockenrasen | + |
| » » | Orticheto | 1450 | Aufforstung | + |
| » » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |
| » f. <i>chopardi</i> ADEL. | Orticheto | 1450 | Aufforstung | 0 |
| <i>Ectobius spec.</i> | Campigna | 1060 | Trockene Wiese | + |
| » » | Mt. Giogarello | 1340 | Trockenrasen | ++ |
| » » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |
| <i>Ectobius rammei</i> GALV. (?) * | Orticheto | 1450 | Aufforstung | + |
| II. MANTIDAE | | | | |
| <i>Mantis religiosa</i> L. | La Lama | 700 | Sonnige Wiese | + |
| » » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | + |
| » » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | + |
| » » | Campigna | 1060 | Saftige Wiese | + |
| » » | Mt. Tuffone | 1175 | Sonniger Hang | +++ |

(\*) Anm.: Bei G.H. SCHMIDT, Opuscula Zool. München 93, 1-8 (1967) wurde *Pl. affinis* FIEB. irrtümlich als *Pl. grisea* FABR. bezeichnet.

| Art | Fundort | Höhe
mNN | Biotop | Häufigkeit |
|--|----------------------|-------------|-------------------------------|------------|
| III. TETTIGONIIDAE | | | | |
| <i>Tettigonia cantans</i> FUESSLY | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | ++ |
| » | Mt. Tuffone | 1200 | Ginster, Farn | ++ |
| » | Orticheto, Hang | 1325 | Aufforstung | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | + |
| » | Pian dei Termini | 1350 | Farn, Disteln | ++ |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1400 | Buchengebüsch | ++ |
| » | Orticheto, Hang | 1425 | Ginstergebüsch | + |
| » | Pian dei Termini | 1445 | Steinhang | ++ |
| » | Mandria dorso | 1450 | Bergwiese | + |
| » | Orticheto, Grat | 1500 | Buchengebüsch | ++ |
| » | Mandria dorso | 1520 | Ginstergebüsch | + |
| » | Mandria dorso | 1529 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1530 | Buchengebüsch | + |
| <i>Tettigonia viridissima</i> L. | Camaldoli, Cereta | 972 | Baumschule | 0 |
| <i>Pholidoptera fallax</i> FISCH. | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | + |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | ++ |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | 0 |
| » | Pian dei Termini | 1400 | Farn, Disteln | ++ |
| <i>Pholidoptera aptera</i> FABR. | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | + |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | 0 |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1350 | Buchengebüsch | 0 |
| » | Orticheto, Hang | 1400 | Aufforstung | 0 |
| » | Mandria dorso | 1529 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1530 | Buchengebüsch | + |
| » | Mt. Falco | 1658 | Borstgraswiese | 0 |
| <i>Pholidoptera griseo-aptera</i> DEG. | La Lama | 700 | Strauchwerk | + |
| » | La Lama | 700 | Wald | 0 |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | ++ |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1375 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1440 | Buchengebüsch | + |
| » | Orticheto, Grat | 1500 | Buchengebüsch | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | + |
| <i>Eupholidoptera chabrieri</i> CHARP. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| » | Campigna | 1060 | saftige u. trockene
Wiesen | + |
| <i>Rhacocleis germanica</i> H.S. | La Lama | 700 | Gebüsch | 0 |
| <i>Ephippigera spec.</i> | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | + |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | ++ |
| » | Pian dei Termini | 1400 | Farn, Disteln | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1410 | Buchengebüsch | 0 |

| Art | Fundort | Höhe
mNN | Biotop | Häufigkeit |
|--|----------------------|-------------|-----------------------|------------|
| <hr/> | | | | |
| <i>Poecilimon brunneri</i> FRIV. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | + |
| « | Orticheto, Hang | 1400 | Aufforstung | 0 |
| <i>Sepiana sepium</i> YERS. | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | + |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | ++ |
| » | Campigna | 1050 | trockene Wiese | 0 |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Ginster, Farn | + |
| » | Pian dei Termini | 1400 | Farn, Disteln | 0 |
| <i>Platycleis affinis</i> FIEB. | La Lama | 700 | Gebüsch | ++ |
| » | La Lama | 700 | Wald | + |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | ++ |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Ginster, Farn | ++ |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | ++ |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1350 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1420 | Buchengebüsch | 0 |
| <i>Platycleis intermedia</i> (SERV.) | Campigna | 1050 | trockne Wiese | + |
| <i>Tesselana tesselata</i> CHARP. | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | 0 |
| <i>Phaneroptera quadripunctata</i>
PODA | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | + |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Ginster, Farn | + |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> BOSC. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | 0 |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Ginster, Farn | 0 |
| IV. GRYLLACRIDOIDEA | | | | |
| <i>Troglophilus cavicola</i> KOLL. | La Lama | 700 | in der Kapelle | 0 |
| V. ACRIDOIDEA | | | | |
| <i>Tetrix subulata</i> L. | La Lama | 700 | Waldrand | 0 |
| <i>Tetrix depressa</i> BRIS. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |
| » var. <i>acuminata</i> BRIS. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | 0 |
| <i>Pezotettix giornae</i> ROSSI | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| <i>Oedipoda germanica</i> LATR. | La Lama | 700 | Wegrand | ++ |
| » | La Lama | 700 | sonnige Wiese | + |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | ++ |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Campigna | 1020 | steiniger Weg u. Hang | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | + |
| » | Mt. Giogarello | 1350 | Ginster, Farn | + |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | 0 |

| Art | Fundort | Höhe
mNN | Biotop | Häufigkeit |
|---|-----------------------|-------------|--------------------------------------|------------|
| <i>Oedipoda coerulescens</i> L. | La Lama | 700 | Wegrand | ++ |
| » | La Lama | 700 | sonnige Wiese | 0 |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | ++ |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Campigna | 1020 | steiniger Weg u. Hang | + |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | + |
| » | Mt. Giogarello | 1350 | Ginster, Farn | 0 |
| <i>Sphingonotus caeruleans</i> L. | Campigna | 1020 | Steiniger Hang, arm
an Vegetation | ++ |
| <i>Aiolopus strepens</i> LATR. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | + |
| <i>Calliptamus ictericus</i> SERV. | La Lama | 700 | sonnige Wiese | + |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | ++ |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | 0 |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | 0 |
| <i>Locusta migratoria cinerascens</i>
F. | La Lama | 700 | sonnige Hangwiese | 0 |
| <i>Omocestus ventralis</i> ZETT. | La Lama | 700 | sonnige Wiese | 0 |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | + |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Campigna | 1050 | auf Wiesen | + |
| » | Orticheto, Hang | 1325 | Ginster, Buchengebüsch | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | ++ |
| » | Pian dei Termini | 1350 | Farn, Disteln | + |
| » | Mt. Giogarello | 1350 | Ginster, Farn | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1370 | Buchengebüsch | + |
| » | Pian dei Termini | 1445 | felsiger Hang | + |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1480 | Buchengebüsch | + |
| » | Orticheto, Grat | 1500 | Buchengebüsch | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | + |
| » | Mandria dorso | 1529 | Buchengebüsch | + |
| » | Poggio Sodo dei Conti | 1575 | Buchengebüsch | + |
| » | Mt. Falco | 1600 | Borstgraswiese | +++ |
| » | Mt. Falco | 1658 | Borstgraswiese | + |
| <i>Omocestus toscanus</i> SCHMIDT | Mt. Tuffone | 1060 | Trockenplateau mit
Ginster | 0 |
| <i>Chorthippus xerophilus</i>
SCHMIDT | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | 0 |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | ++ |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Farn, Disteln | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | +++ |
| » | Pian dei Termini | 1350 | Farn, Disteln | +++ |
| » | Mt. Giogarello | 1350 | Ginster, Farn | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1360 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1400 | Buchengebüsch | + |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | + |
| » | Pian dei Termini | 1445 | felsiger Hang | + |
| » | Mandria dorso | 1500 | Ginstergebüsch | ++ |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | + |
| » | Mt. Falco | 1600 | Borstgraswiese | 0 |

| Art | Fundort | Höhe
mNN | Biotop | Häufigkeit |
|--------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------|------------|
| <i>Chorthippus alticola</i> RAMME | Campigna | 1050 | trockene Wiese | 0 |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | ++ |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |
| <i>Chorthippus longicornis</i> LATR. | La Lama | 700 | Wegrand | 0 |
| <i>Glyptobothrus brunneus</i> THUNB. | La Lama | 700 | sonnige Wiese | ++ |
| » | Campigna | 1050 | trockene Wiese | + |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | ++ |
| » | Orticheto, Hang | 1350 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1410 | Buchengebüsch | + |
| » | Pian dei Termini | 1445 | felsiger Hang | + |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | + |
| » | Orticheto, Grat | 1500 | Buchengebüsch | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | + |
| » | Mandria dorso | 1529 | Buchengebüsch | + |
| » | Mt. Falco | 1658 | Borstgraswiese | + |
| <i>Euchorthippus declivus</i> BRIS. | La Lama | 700 | Wegrand | + |
| » | La Lama | 700 | sonnige Wiese | + |
| » | Camaldoli, Cereta | 870 | Baumschule | + |
| » | Campigna | 1050 | auf Wiesen | + |
| » | Mt. Tuffone | 1060 | Ginster, Farn | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | trockene Wiese | ++ |
| » | Mt. Giogarello | 1350 | Buchengebüsch | + |
| » | Pian dei Termini | 1445 | felsiger Hang | ++ |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | + |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> L. | La Lama | 700 | sonnige Wiese | + |
| » | Casa Oia | 972 | Brombeergebüsch | +++ |
| » | Campigna | 1050 | saftige Wiese | +++ |
| » | Mt. Tuffone | 1260 | felsiger Hang | 0 |
| » | Orticheto, Hang | 1325 | Buchen, Ginster | + |
| » | Mt. Giogarello | 1338 | Trockenrasen | 0 |
| » | Pian dei Termini | 1350 | Farn, Disteln | 0 |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1370 | Buchengebüsch | + |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1440 | Buchengebüsch | 0 |
| » | Pian dei Termini | 1445 | felsiger Hang | 0 |
| » | Mandria dorso | 1450 | Buchengebüsch | 0 |
| » | Orticheto, Grat | 1500 | Buchengebüsch | 0 |
| » | Fossa dell'Orticheto | 1530 | Buchengebüsch | 0 |

VI. FORFICULIDAE

| | | | | |
|-------------------------------------|----------------|------|-----------------------------|----|
| <i>Forficula auricularia</i> L. | Casa Oia | 900 | Brombeergebüsch | + |
| » | Mt. Giogarello | 1340 | Trockenrasen,
Ebereschen | + |
| <i>Pseudochelidura Orsinii</i> Gévé | Mt. Giogarello | 1340 | Trockenrasen | + |
| » | Mandria dorso | 1450 | Bergwiese | + |
| » | Orticheto | 1450 | Aufforstung | + |
| » | Poggio Scali | 1520 | Bergwiese | ++ |

Im Einzelnen sei noch auf folgende Besonderheiten hingewiesen:

Ectobius - *Arten*: Von den aufgefundenen Arten wurden am häufigsten *E. vittiventer* und *E. livens* erbeutet. Die *f. chopardi* mit rotbraunen Punkten auf Pronotum und Flügeln kommt mit der Nominatform vergesellschaftet vor. Die als *Ectobius spec.* bezeichnete Form besitzt in beiden Geschlechtern eine schwarze Pronotumscheibe, deren Ränder ziemlich scharf abgesetzt sind. Sie unterscheidet sich jedoch von *E. silvestris* PODA insofern, als letzterer ein vorn abgerundetes Pronotum mit spitzwinkligen Hinterecken besitzt und erheblich kleiner ist, während die hier erbeutete Form ein an den Hinterecken stark abgerundetes

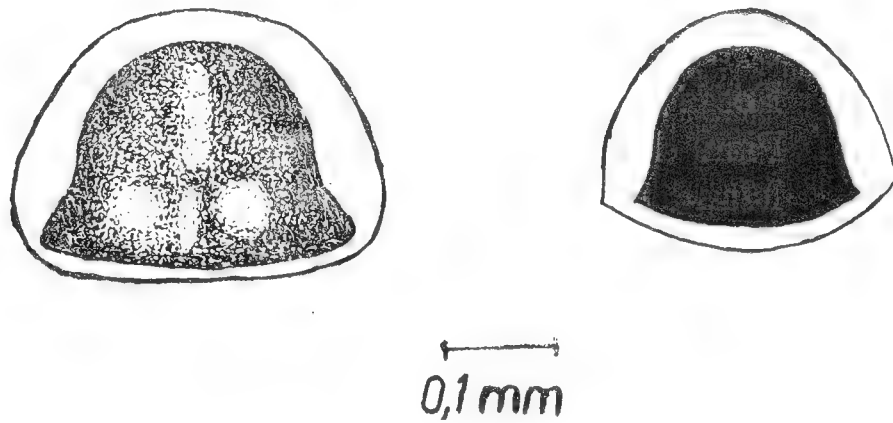


Abb. 2: Vergleich der Pronotumscheibe von *Ectobius silvestris* PODA aus der Rhön mit der als *Ectobius spec.* bezeichneten Art.

Pronotum zeigt (Abb. 2). Von *E. albicinctus* BR. v. W. unterscheidet sich die gefundene Form durch die voll entwickelten Hinterflügel beim Weibchen. Die Tiere sehen der von RAMME (1923) benannten *E. balcani* sehr ähnlich. Die Flügeldecken des Weibchens erreichen das Hinterende des Abdomens, die des Männchens überragen es. Auch die als *E. Rammei* bezeichnete Form war nicht eindeutig determinierbar. Es war uns leider nicht möglich, an frisch gefangenen Tieren die Drüsengruben der Männchen zu vergleichen.

BACCETTI (1959 und 1963) beschreibt für das Maiella-Massiv sowie für den ligurischen Teil des Appennin lediglich das Vorkommen von *E. vittiventer*. Dagegen nennt GALVAGNI (1959) für die Monti Sibillini im Umbrischen Appennin die Arten *E. Rammei* GALV., *E. sylvester f. discrepans* ADEL., *E. niger* EBNER, *E. vittiventer* COSTA und *E. lucidus* HGB., von denen letztere mit *E. livens* identisch sein dürfte.

Ein Vergleich mit mitteleuropäischen Exemplaren sowie die vorliegende Literatur zeigen, dass eine Überarbeitung der italienischen *Ectobius*-Arten notwendig ist, damit eine sichere Determination vorgenommen werden kann.

Mantis religiosa L.: Diese Art wurde in grünen und braunen Exemplaren gefangen, die eine deutliche Parallele zur Farbe des Biotopes aufwiesen. Grüne Tiere wurden vorwiegend auf krautigen, grünen Pflanzen, braune dagegen auf trockenem Bewuchs erbeutet (vgl. dazu PASSAMA-VUILLAUME 1962).

Tettigonia viridissima L.: Das einzige erbeutete Exemplar, ein Weibchen, wies gegenüber mitteleuropäischen Tieren eine deutliche Flügelverlängerung auf. Auch die Legeröhre war deutlich länger, während die Hinterschenkel etwa die gleichen Längen zeigten. Die Hinterschenkel waren dunkel gefleckt. Den Tieren aus Mitteleuropa fehlt diese Fleckung im allgemeinen. Im Körperbau bestand sonst kein sichtbarer Unterschied.

Tab. 2 — Unterschiede zwischen dem gefangenen *T. viridissima*-Weibchen und mitteleuropäischen Tieren

| Körperlänge | Rhön ♀
30 mm | Camaldoli ♀
30 mm |
|------------------------|-----------------|----------------------|
| Länge des Halsschildes | 0,8 mm | 0,8 mm |
| Flügeldecken | 45,0 mm | 57,0 mm |
| Hinterschenkel | 27,0 mm | 27,5 mm |
| Ovipositor | 26,0 mm | 28,5 mm |

Eine hyperptere Form von *T. viridissima* scheint bisher nicht beschrieben zu sein; wir bezeichnen diese Form deshalb als forma « *meridionalis* ». CHOPARD (1951) bildet zwar ein Tier ab, dessen Flügeldecken den Ovipositor weit überragen; aber wir konnten dieses weder bei mitteleuropäischen noch bei südfranzösischen Tieren finden, die uns zum Vergleich zur Verfügung standen (vgl. auch HARZ 1957). Die Art soll im ligurischen und toscanischen Appennin nicht über 1000 m NN aufsteigen (BACCETTI 1963).

Tettigonia cantans FUESSLY: Es wurden grün und gelb gefärbte Tiere erbeutet. Die Art ist in den höheren Lagen des Appennin weit verbreitet. Sie wurde bereits von CAPRA (1936) in den « Foreste di Campigna » gefangen. BACCETTI (1954) berichtet von Funden am Mt. Falterona. In Mitteleuropa werden von dieser Art niederschlagsreiche Mittelgebirgslagen bevorzugt (vgl. SCHMIDT und SCHULZE 1961).

Pholidoptera-Arten: In den « Foreste di Campigna » erbeutete BACCETTI (1954) eine grössere *Ph. aptera* Goidanichi als n. sp. Die von uns gefangenen Exemplare der Art *Ph. aptera* hatten gegenüber solchen aus Berchtesgaden ein schmäleres Pronotum, was besonders beim Männchen deutlich in Erscheinung trat. In der Grösse bestand kein Unterschied zwischen den Tieren aus dem Appennin und den Alpen.

Ephippigera spec.: Die gefangenen Exemplare unterschieden sich eindeutig von den in Rheintal bei Boppard erbeuteten Tieren, die der Art *E. ephippiger* FIEB. zuzuordnen sind. Aus Mangel an Vergleichsmaterial war es uns nicht möglich, die erbeuteten Tiere aus Campigna eindeutig zu determinieren.

Platycleis-Arten: Die von BACCETTI (1954) genannte Art *Pl. grisea* F. konnten wir nicht finden.

Oedipoda-Arten: Hier sei vermerkt, dass eine längere Lagerung (1 Tag) in Äthylacetat-Dampf bei gewissen Exemplaren von *Oe. coerulescens* eine Rosafärbung der Hinterflügel bewirkte: Unter gleichen Konservierungsbedingungen wurden neben der rotflügligen *Oe. germanica*, rosa- und blauflüglige Tiere erhalten, die systematisch der Art *Oe. coerulescens* angehörten.

Chorthippus-Arten: *Ch. alticola* ist von BACCETTI (1955) in einer zusammenfassenden Bearbeitung der italienischen *Chorthippus*-Arten als eigene Art anerkannt worden. In seinen späteren Publikationen über die Orthopteren-Fauna des Appennin erwähnt derselbe Autor diese Art jedoch nicht. Dagegen führt er die mesophile Art *Ch. longicornis* LATR. auf, die wir nur bei La Lama vereinzelt gefunden haben. Der vielfach in der italienischen Literatur erwähnte *Ch. dorsatus* ZETT., eine hygrophile Art, wurde von uns nicht erbeutet. Bei Mangel an Vergleichsmaterial kann er jedoch leicht mit *Ch. xerophilus* Schm. verwechselt

werden. Es ist zu vermuten, dass solche Verwechslungen in der Literatur vorliegen; denn gerade die zuletzt genannte Art wurde von uns so zahlreich erbeutet, dass nicht angenommen werden kann, dass sie bisher übersehen wurde.

Die Höhengliederung der Orthopteren

In Anlehnung an die Ausführungen von NADIG (1931) über die Orthopterenfauna Graubündens, BACCETTI (1959 und 1963) über die Höhengliederung der Orthopteren im Ligurischen Appennin und im Maiella-Massiv sowie von GALVAGNI (1959) in den Monti Sibillini (Umbrisch-märkischer Appennin) haben wir unsere Funde entsprechend ausgewertet (Tab. 3). Es ist uns jedoch nur möglich, die obere Höhengrenze der Verbreitung anzugeben, da sich, wie einleitend erwähnt, unsere Untersuchungen im wesentlichen auf die montanen und submontanen Regionen erstreckten.

Wie im Ligurischen Appennin, so reicht die Verbreitung von *O. ventralis* und *Gl. brunneus* am weitesten hinauf. GALVAGNI (1959) fand *O. ventralis* jedoch nur unter 900 m NN und *Gl. brunneus* erreichte nur eine Höhe von 1300 m. Beim Vergleich der erhaltenen Ergebnisse mit denen der Literatur ergeben sich im einzelnen deutliche Unterschiede, die vermutlich hauptsächlich auf die noch zu geringe Bearbeitung der Orthopteren-Fauna des Appennin zurückzuführen sind. Während *Ph. griseoptera* im Ligurischen Appennin zwischen 900-1000 m NN gefunden wurde (BACCETTI 1963), konnten wir diese Art zwischen 700 und 1520 m NN erbeuten. GALVAGNI (1959) gibt eine Höhenverbreitung zwischen 1250-1700 m NN an. Auch *Cal. ictericus*, *T. depressa*, *S. sepium* und *Tes. tessellata* steigen anscheinend im Toscanischen Appennin höher hinauf als im Ligurischen, während GALVAGNI (1959) diese Arten in den südlicher gelegenen Monti Sibillini nur in tieferen Regionen fand.

Ps. Orsinii wurde von BACCETTI (1959) im Maiella-Massiv zwischen 1700-1800 m NN erbeutet. GALVAGNI (1959) gibt Fundorte zwischen 900 und 2100 m NN an. Unsere Funde liegen zwischen 1340 und 1520 m NN.

Übereinstimmend mit den Literaturangaben steigt *Oe. germanica* in höhere Regionen auf als *Oe. coerulescens*. *Phol. fallax* konnte von uns nur bis 1350 m Höhe nachgewiesen werden. In Graubünden erreicht sie lediglich 350 m NN (NADIG 1931), während sie in anderen Teilen des Appennin noch in Höhen bis 1700 m NN erbeutet werden kann (GALVAGNI 1959, BACCETTI 1959 und 1963). Ähnliches gilt für *Euph. chabrieri*, *Lept. punktaticissima*, *Pl. affinis*, *T. viridissima*, *T. subulata*, *P. giornae*, *L. migratoria* und *A. strepens*.

Wieweit die in den einzelnen Appennin-Gebieten festgestellte unterschiedliche Höhenverbreitung der verschiedenen Orthopteren-Arten von der geographischen Lage der Untersuchungsgebiete abhängig ist, lässt sich aus den wenigen Literaturangaben noch nicht erkennen. Jedoch ergibt eine vergleichende Betrachtung bereits Anhaltspunkte dafür, dass bestimmte Arten zum Süden hin in höhere Regionen aufsteigen (z.B. *Phol. griseo-aptera*, *E. vittiventer*). *T. cantans* steigt im Gebirge höher auf als *T. viridissima* (vgl. auch GALVAGNI 1959).

Für die bekannte Tatsache, dass der Artenreichtum mit zunehmender Höhe stark abnimmt, sprechen auch die von uns festgestellten Befunde, die Abb. 3 für das Gebiet des Mt. Falco verdeutlicht.

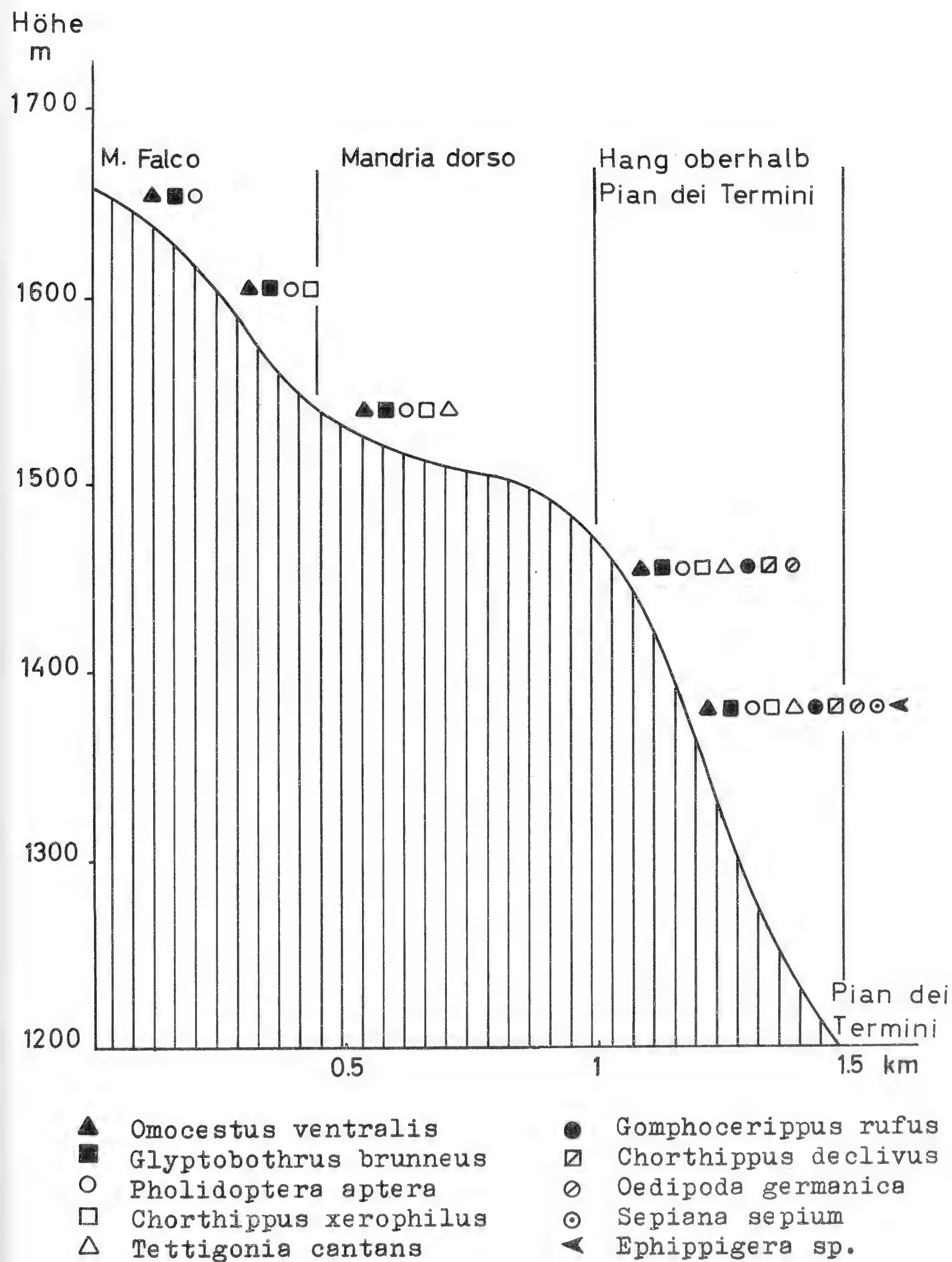


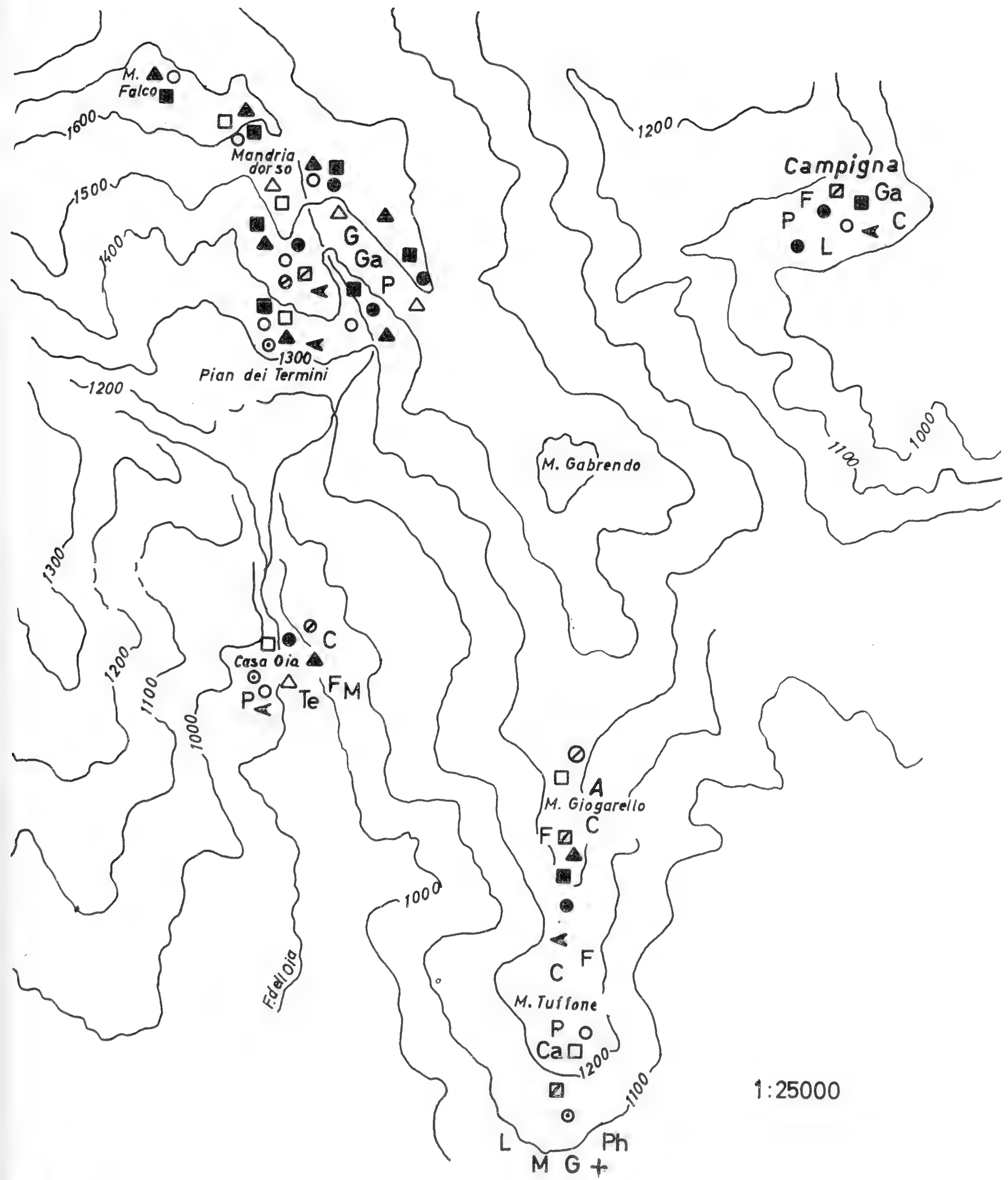
Abb. 3: Höhenverteilung der erbeuteten Orthopteren-Arten im Gebiete des Monte Falco.

Tab. 3 — Die Obergrenze der vertikalen Verbreitung der erbeuteten Orthopteren-Arten

| m NN | Art | Fundort |
|------|--|--|
| 1658 | <i>Omocestus ventralis</i> ZETT. | Monte Falco |
| 1658 | <i>Glyptobothrus brunneus</i> THUNB. | Monte Falco |
| 1640 | <i>Pholidoptera aptera</i> FABR. | Monte Falco |
| 1600 | <i>Chorthippus xerophilus</i> SCHM. | Monte Falco |
| 1530 | <i>Tettigonia cantans</i> FUESSLY | Mandria dorso, Fossa dell'Or-
ticheto |
| 1530 | <i>Gomphocerippus rufus</i> L. | Fossa dell'Orticheto |
| 1520 | <i>Euchorthippus declivus</i> BRIS. | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Pholidoptera griseo-aptera</i> DEG. | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Calliptamus ictericus</i> SERV. | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Chorthippus alticola</i> RAMME | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Tetrix depressa</i> BRIS. | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Ectobius vittiventer</i> COSTA | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Ectobius livens</i> TURT. | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Pseudochelidura Orsinii</i> GÉNÉ | Poggio Scali |
| 1520 | <i>Ectobius spec.</i> | Poggio Scali |
| 1450 | <i>Ectobius Rammei</i> GALV. | Orticheto |
| 1450 | <i>Oedipoda germanica</i> LATR. | Mandria dorso |
| 1420 | <i>Platycleis affinis</i> FIEB. | Fossa dell'Orticheto |
| 1400 | <i>Poecilimon brunneri</i> FRIV. | Orticheto |
| 1375 | <i>Sepiana sepium</i> YERS. | Mandria dorso |
| 1375 | <i>Ephippigera spec.</i> | Mandria dorso |
| 1350 | <i>Pholidoptera fallax</i> FISCH. | Monte Giogarello |
| 1350 | <i>Oedipoda coerulescens</i> L. | Monte Giogarello |
| 1340 | <i>Forficula auricularia</i> L. | Monte Giogarello |
| 1175 | <i>Mantis religiosa</i> L. | Monte Tuffone, S-Hang |
| 1068 | <i>Eupholidoptera chabrieri</i> CHARP. | Campigna |
| 1060 | <i>Omocestus toscanus</i> SCHM. | Monte Tuffone |
| 1060 | <i>Leptophyes punctatissima</i> BOSC. | Monte Tuffone, S-Hang |
| 1060 | <i>Phaneroptera quadripunctata</i> BR.V.W. | Monte Tuffone, S-Hang |
| 1050 | <i>Platycleis intermedia</i> (Serv.) | Campigna |
| 1020 | <i>Sphingonotus caerulans</i> L. | Campigna |
| 972 | <i>Tesselana tessellata</i> CHARP. | Casa Oia |
| 870 | <i>Tettigonia viridissima</i> L. | Camaldoli, Cereta |
| 700 | <i>Tetrix subulata</i> L. | La Lama |
| 700 | <i>Pezotettix giornae</i> ROSSI | La Lama |
| 700 | <i>Locusta migratoria cinerascens</i> F. | La Lama |
| 700 | <i>Aiolopus strepens</i> LATR. | La Lama |
| 700 | <i>Troglophilus cavicola</i> KOLL. | La Lama |
| 700 | <i>Rhacocleis germanica</i> H.S. | La Lama |
| 700 | <i>Chorthippus longicornis</i> LATR. | La Lama |

Die Orthopteren-Fauna in soziologischer Hinsicht

In Arbeiten über die Verbreitung der Orthopteren in Mitteleuropa wurde angestrebt, die faunistischen Befunde mit soziologischen Fragestellungen zu verknüpfen (SCHMIDT und SCHULZE 1961, SCHMIDT und SCHLAGBAUER 1965). Auch hier haben wir den Versuch unternommen, die Orthopteren-Fauna von näher bearbeiteten Gebieten unter soziologischen Gesichtspunkten zu vergleichen, um eine bessere Einordnung der einzelnen Arten in einen ökologischen Gradienten zu ermöglichen. Tab. 4 und Abb. 4 geben die erhaltenen Befunde wieder.



- ▲ *Omocestus ventralis*
- *Glyptobothrus brunneus*
- *Chorthippus xerophilus*
- ▣ *Chorthippus declivus*
- *Oedipoda germanica*
- ⊙ *Sepiana sepium*
- ◄ *Ephippigera* sp.
- + *Omocestus toscanus*

- A *Chorthippus alticola*
- F *Pholidoptera fallax*
- C *Oedipoda coerulescens*
- P *Poecilimon brunneri*
- Ca *Calyptamus ictericus*
- M *Mantis religiosa*
- L *Leptophyes punctatissima*
- Ph *Phaneroptera quadripunctata*
- G *Platycleis grisea*

Abb. 4: Orthopteren-Populationen in den « Foreste di Campigna ».

Tab. 4 — Übersicht über die Orthopteren einiger Biotope mit besonderer Berücksichtigung der soziologischen Verhältnisse

| | La Lama (700 m NN) | | | | Camaldoli | Casa Oia | Campigna | | M.Giog. | M.Scali |
|---------------------------|--------------------|-------|-------|------|-----------|----------|-----------|------|---------|---------|
| | Wald | Acker | Wiese | Hang | 870 mNN | 972 mNN | S.W. | T.W. | 1338 | 1520 |
| | | | | | | | 1050 m NN | | m NN | m NN |
| <i>Pez. giornae</i> | + | — | — | + | — | — | — | — | — | — |
| <i>A. strepens</i> | — | — | — | + | — | — | — | — | — | — |
| <i>Ph. quadripunctata</i> | — | — | — | + | + | — | — | — | — | — |
| <i>T. viridissima</i> | — | — | — | — | 0 | — | — | — | — | — |
| <i>C. ictericus</i> | — | — | — | + | ++ | — | — | — | — | 0 |
| <i>T. depressa</i> | — | — | — | + | — | — | — | — | — | + |
| <i>L. migratoria</i> | — | — | 0 | — | — | — | — | — | — | — |
| <i>T. subulata</i> | + | — | — | 0 | — | — | — | — | — | — |
| <i>T. tesselata</i> | — | — | — | — | — | 0 | — | — | — | — |
| <i>M. religiosa</i> | + | — | — | — | — | + | + | — | — | — |
| <i>Eu. chabrieri</i> | — | — | — | + | — | — | + | + | — | — |
| <i>L. punctatissima</i> | — | — | — | + | — | — | + | — | — | — |
| <i>P. brunneri</i> | — | — | — | + | — | + | — | — | + | — |
| <i>Pl. affinis</i> | + | + | + | + | ++ | — | — | — | + | — |
| <i>Oe. coerulescens</i> | + | ++ | + | + | ++ | ++ | + | — | + | — |
| <i>Oe. germanica</i> | + | + | + | + | ++ | ++ | — | — | + | — |
| <i>G. rufus</i> | ++ | + | — | + | — | +++ | +++ | ++ | 0 | — |
| <i>O. ventralis</i> | — | — | + | + | + | ++ | + | + | ++ | + |
| <i>G. brunneus</i> | 0 | + | + | ++ | 0 | — | — | 0 | ++ | + |
| <i>Eu. declivus</i> | — | + | + | + | + | + | + | + | ++ | + |
| <i>Ph. griseoaptera</i> | + | — | + | — | — | — | ++ | — | + | + |
| <i>Ch. xerophilus</i> | — | — | — | — | 0 | ++ | — | — | +++ | + |
| <i>S. sepium</i> | — | — | — | — | — | ++ | ++ | 0 | — | — |
| <i>T. cantans</i> | — | — | — | — | — | ++ | ++ | — | + | — |
| <i>Ephippigera spec.</i> | — | — | — | — | — | ++ | + | — | ++ | — |
| <i>Ph. aptera</i> | — | — | — | — | — | + | + | — | 0 | — |
| <i>Ph. fallax</i> | — | — | — | — | — | + | ++ | — | 0 | — |
| <i>Ch. alticola</i> | — | — | — | — | — | — | — | 0 | ++ | ++ |

Bei La Lama untersuchten wir verschiedene Biotope auf ihre Orthopteren-Zusammensetzung. Der hier bestehende natürliche Klimagradient vom kühleren Wald zum sonnigen Hang zeigt eine deutliche Bevorzugung bestimmter Bereiche durch einzelne Arten. Wir fanden *T. subulata*, *M. religiosa*, *G. rufus*, *Ph. griseo-aptera* in den kühleren Bereichen verbreitet, während die in Mitteleuropa fehlenden Arten hier typische Vertreter der warmen Zonen sind.

Bei Campigna verglichen wir eine saftige Wiese (S.W.) mit einer trockenen (T.W.) hinsichtlich der Zusammensetzung ihrer Orthopteren-Fauna. Die Artenzahl war auf der feuchteren saftigen Wiese grösser als auf der trockneren warmen. Bemerkenswert ist noch, dass die beiden *Tettigonia*-Arten auch hier im Appennin wikariieren, wie in Mitteleuropa mehrfach festgestellt werden konnte (vgl. ROEBER 1951, SCHMIDT und SCHULZE 1961).

Tab. 5 — Gruppierung der im Toscanischen Appennin erbeuteten Orthopteren-Arten nach ihrer regionalen Verbreitung

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Omocestus ventralis</i> | holopalaearktisch |
| <i>Glyptobothrus brunneus</i> | holopalaearktisch |
| <i>Oedipoda coerulescens</i> | holopalaearktisch |
| <i>Tetrix subulata</i> | holopalaearktisch |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | holopalaearktisch |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> | eurosibirisch |
| <i>Tettigonia cantans</i> | eurosibirisch |
| <i>Chorthippus longicornis</i> | eurosibirisch |
| <i>Oedipoda germanica</i> | europäisch-westasiatisch |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | mittel- u. südeuropäisch, westasiatisch |
| <i>Platycleis intermedia</i> | südeuropäisch-westasiatisch |
| <i>Locusta migratoria</i> | südosteuropäisch, west-u. mittelasiatisch |
| <i>Aiolopus strepens</i> | westasiatisch, mediterran, afrikanisch |
| <i>Ectobius livens</i> | europäisch |
| <i>Pholidoptera griseo-aptera</i> | europäisch |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> | europäisch |
| <i>Pholidoptera aptera</i> | mitteleuropäisch, südeuropäisch |
| <i>Eupholidoptera chabrieri</i> | südeuropäisch, mediterran |
| <i>Pholidoptera fallax</i> | süd-, südosteuropäisch, ostmediterran |
| <i>Poecilemon brunneri</i> | südosteuropäisch |
| <i>Phaneroptera quadripunctata</i> | südeuropäisch |
| <i>Ectobius vittiventer</i> | südeuropäisch, ostmediterran |
| <i>Chorthippus xerophilus</i> | vermutlich südeuropäisch |
| <i>Chorthippus alticola</i> | vermutlich südeuropäisch-montan |
| <i>Omocestus toscanus</i> | vermutlich südeuropäisch |
| <i>Sepiana sepium</i> | südeuropäisch-anatolisch |
| <i>Platycleis affinis</i> | südeuropäisch-anatolisch |
| <i>Mantis religiosa</i> | pontomediterran |
| <i>Rhacocleis germanica</i> | südeuropäisch-anatolisch |
| <i>Tesselana tesselata</i> | pontomediterran |
| <i>Sphingonotus caerulans</i> | europäisch-afrikanisch |
| <i>Pezotettix giornae</i> | mediterran |
| <i>Tetrix depressa</i> | mediterran, nordafrikanisch |
| <i>Calliptamus ictericus</i> | westmediterran |
| <i>Troglophilus cavicola</i> | ostmediterran |
| <i>Pseudochelidura Orsinii</i> | italienisch |
| <i>Forficula auricularia</i> | kosmopolitisch |

Die Orthopteren-Fauna des toscanischen Appennin setzt sich nach Tab. 5 aus Arten mit sehr verschiedener Verbreitung zusammen. Überwiegend wurden Arten mit südeuropäischer und mediterraner Verbreitung erbeutet. Ein Viertel der Arten zeigt eine eurosibirische oder holopalaearktische Verbreitung. Diese Arten besiedeln vorwiegend die höheren Regionen des Appennin. Angaben über die Ursachen der Verbreitung der in Italien vorkommenden Arten gibt LA GRECA (1956).

Ein Vergleich mit der Orthopteren-Fauna der französischen Alpen zeigt, dass im Appennin prozentual gesehen weitaus mehr Tettigoniiden-Arten vorhanden sind als dort (DREUX 1961). Wir haben 13 Tettigoniiden- gegenüber 17 Acrididen-Arten erbeutet.

ZUSAMMENFASSUNG

Während zweier Aufenthalte in den Jahren 1962 und 1963 in den Foreste di Campigna wurden in den höheren Regionen des dortigen Appennin 39 Orthopteren-Arten im weitesten Sinne (Blattoidea, Mantoidea, Orthoptera, Dermaptera) erbeutet. Die genauen Fundorte werden mitgeteilt. Dabei ergab sich eine deutliche Höhengliederung. Einige Orthopteren-Populationen werden in ökologischer Hinsicht miteinander verglichen. In systematischer Hinsicht wurden mehrere Probleme aufgeworfen, die nur zum Teil gelöst werden konnten.

RIASSUNTO

Durante due soggiorni effettuati in agosto 1962 e in settembre 1963 nelle Foreste Demaniali Casentinesi, gli Autori catturarono nelle parti più elevate di questa zona dell'Appennino Tosco-Emiliano, 39 specie di *Blattoidea*, *Mantoidea*, *Orthoptera*, *Dermaptera*. Si forniscono dati sulle località di raccolta delle singole specie, sulla loro distribuzione altimetrica e sui biotopi in cui sono state rinvenute.

Vengono pure considerate comparativamente le differenze di composizione della fauna degli ordini citati, in alcuni biotopi differenti nella zona delle ricerche.

Si accenna inoltre ad alcuni problemi di carattere sistematico sulla fauna esaminata, risolti solo in parte.

LITERATUR

- BACCETTI B. (1954) - Contributo alla conoscenza degli Ortotteri della Toscana continentale. Redia, 39, 75-155.
- — (1955) - Notulae Orthopterologicae. I. Specie italiane del sottogenere *Chorthippus* s. str. Redia 40, 293-310.
- — (1959) - Notulae Orthopterologicae. XIII. Indagini sugli ortotteroidei della Maiella per il Centro di Entomologia Alpina e Foreste del C.N.R. Redia 44, 245-306.
- — (1963) - Notulae Orthopterologicae. XIX. Ricerche sugli ortotteroidei dell'Appennino Ligure Orientale per il Centro di Entomologia Alpina e Forestale del C.N.R. Redia 48, 93-163.
- CAPRA F. (1936) - Specie nuove o poco note di *Tettigonia* e *Decticus* d'Italia. Boll. Soc. Ent. Ital. 68, 162-171.
- CHOPARD L. (1951) - Faune de France. Orthoptéroïdes. Paris, 359 pp.
- DREUX Ph. (1961) - Recherches écologiques et biogéographiques sur les orthoptères des Alpes françaises. Ann. Sci. nat. Zool. (Paris) Sér. 12, 3, 323-766.
- GALVAGNI A. (1959) - Studio ecologico-sistematico sugli Ortotteroidei dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona 7, 1-76.
- HARZ K. (1957) - Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena, 494 pp.
- LA GRECA M. (1956) - Significato biogeografico di ripartizioni disgiunte in Ortotteri non montani d'Italia. Arch. bot. (Forlì) 32, 113-129.
- — (1964) - Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. Memorie della Società Entomologica Italiana, 43, 147-165.
- NADIG A. (1931) - Zur Orthopterenfauna Graubündens. Jahrb. Naturforsch. Ges. Graubündens, N.F. 69, 84-149.
- PASSAMA-VUILLAUME M. (1962) - Localisation et nature des pigments des Mantes religieuses. C.R. Acad. Sci. (Paris) 255, 3244-3246.
- PAVAN M. (1960) - La riserva naturale integrale di Sasso Fratino nelle foreste demaniali casentinesi. Not. For. e Mont. 5, nr. 73, 2115-2118.
- RAMME W. (1923) - Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921. Arch. Naturgesch. 89, H. 7, 145-169.
- — (1951) - Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. Mitt. Zool. Mus. Berlin 27, 1-431.

- RÖBER H. (1951) - Die Dermapteren und Orthopteren Westfalens in ökologischer Betrachtung. Abh. Landesmus. Naturk. Westf. 14, 3-60.
- SCHMIDT G.H. (1967) - Zwei neue Orthopteren-Arten aus dem toscanischen Appennin. Opuscula Zool. München 93, 1-8.
- SCHMIDT G.H. und A. SCHLAGBAUER (1965) - Die Orthopteren-Fauna und Pflanzengesellschaften der Kahlschläge des Arbergebietes im Bayerischen Wald, mit einem Beitrag zum Problem der Makropterie. Z. Morph. Ökol. Tiere 54, 643-668.
- SCHMIDT G.H. und E.F. SCHULZE (1961) - Ökologische Untersuchungen zur Orthopteren-Fauna des Rhöngebirges. Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg 2, 41-60.
- ZANGHERI P. (1961) - La provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali. Forlì, 390 pp.

E. BERIO

I PERICOLOSI EFFETTI NEL CAMPO NOMENCLATORIO DEL RIGETTO DEI NOMI GENERICI DELL'ERSTE ZUTRAEGE DI HÜBNER

(*Lepidoptera*)

Come è noto, mediante l'emanazione della sua Opinione N. 789 la Commissione Internazionale di Nomenclatura Zoologica ha rigettato in toto il fascicoletto di J. Hübner datato 1808, intitolato «Erste Zütrage zur Sammlung exotischer Schmetterlinge», ritenendolo «Non pubblicato» ai sensi dell'art. 8 del Codice di Nomenclatura. Per una ampia trattazione delle ragioni contrarie alla invalidazione vedasi, oltre le votazioni contro riportate nella opinione anzidetta pubblicata in Bull. Zool. Nomencl., Vol. 23 parte 5 pagg. 213 e segg., XII, 1966, due articoli in: Atti Soc. It. Scienze Nat. e Museo Civico di Storia Nat. di Milano, vol. CII, fasc. II, 1963 e Memorie Soc. Ent. It. vol. XLIII, 1964 pp. 129 e segg.

Scopo del presente lavoro è di rilevare come il rigetto operato dalla Commissione abbia creato, per quanto riguarda i nomi generici, la possibilità di una confusione notevolmente maggiore di quella che avrebbe potuto portare l'accettazione dei nomi medesimi.

È noto che i nomi generici dell'«Erste Zuträge» altro non erano che un successivo impiego dei nomi creati da Hübner nel famoso «Tentamen», altra produzione di Hübner che la Commissione, in precedenza, aveva rigettato.

La storia di quei nomi merita di essere succintamente ricapitolata.

Nel «Tentamen» Hübner aveva proposto una serie di nomi generici di lepidotteri paleartici, collegati binomialmente con specie note, per cui secondo il meccanismo nomenclatorio moderno Hübner avrebbe creato dei nuovi generi nominali con le rispettive specie tipo.

Nell'«Erste Zuträge» Hübner dette una lista di specie esotiche, attribuendole ai generi creati nel Tentamen.

Gli Autori successivi, e in particolare Ochsenheimer, adoperarono i nomi di Hübner per i generi di lepidotteri europei, includendo in essi numerose specie e richiamando Hübner come autore dei nomi generici medesimi, normalmente in accordo con la consistenza dei generi manifestata dalle designazioni di specie tipo operata per monotipia da Hübner stesso nel Tentamen.

La Commissione di Nomenclatura Zoologica ha cominciato a creare una grande confusione rigettando il « Tentamen » come non pubblicato, per cui le specie tipo originarie, che erano servite in buona parte per caratterizzare i Generi come erano stati poi trattati da Ochsenheimer in quella che resta la prima opera sistematica sui lepidotteri Europei che ha seguito una sistematica svincolata dai ristretti canoni di Linneo, vennero a cadere.

E poichè per molto tempo si ignorò l'esistenza dell'« Erste Zuträge », i nomi generici del Tentamen passati in paternità a Ochsenheimer e da lui usati non più come monotipici, ma come polispecifici, andarono soggetti a differenti valutazioni sistematiche, sia per l'adozione del principio del « first name » (che ancora non si comprende perchè non venga accettato come il miglior metodo per la fissazione della specie tipo) sia per quello della susseguente designazione che portò quasi sempre i generi ad un contenuto ben differente a quello originario del Tentamen.

Venne poi scoperto l'« Erste Zuträge » e l'applicazione della Legge di Priorità restituì ad Hübner la paternità dei suoi nomi generici, con un particolare però, che detti nomi ebbero per specie tipo non più una specie europea, ma ovviamente una specie esotica.

In tal modo i nomi di Hübner, già attribuiti per finzione nomenclatoria ad Ochsenheimer, cambiarono sostanzialmente di carattere e crearono una notevolissima confusione facendo cadere come omonimi i nomi generici di Ochsenheimer.

Dopo diversi anni in cui i sistematici avevano provveduto all'aggiornamento della nomenclatura generica in base alla nuova posizione, però, la Commissione pensò fosse utile di sopprimere anche l'« Erste Zuträge », probabilmente per far tornare i nomi generici nell'ambito delle specie europee in essi incluse da Ochsenheimer.

In tal modo pare che Ochsenheimer debba tornare ad essere per fictio nomenclatoria, l'Autore dei predetti nomi generici, i quali pare tornino ad avere una accezione europea, mantenendo per specie tipo quelle che sono state designate per scelta successiva, scegliendole nel lotto delle specie incluse da Ochsenheimer.

Può essere che tutto finisca così, ma vi è un grande pericolo che la confusione invece aumenti ancora.

I nomi generici anteriori al 1930, infatti, sono utilizzabili se, oltre i requisiti comuni, vengono semplicemente pubblicati in combinazione binomiale con uno o più nomi specifici utilizzabili (artt. 11, 11 f, 12, 16 V).

Orbene, in un qualunque lavoro pubblicato dopo la diffusione del « Tentamen » (anno 1806) e prima che Ochsenheimer ne abbia adottato i nomi generici (1816) può essere contenuto, magari disperso in una qualsiasi discussione, un binomio in cui il nome di grado generico sia preso dal « Tentamen » o dall'« Erste Zuträge », seguito da un nome qualunque di grado specifico.

Tale possibilità non è affatto remota, per due ragioni:

a) Perchè qualunque autore può aver ritenuto di adottare, come ha poi fatto Ochsenheimer, i nomi generici proposti da Hübner nel « Tentamen » e impiegati poi da lui stesso nell'« Erste Zuträge ».

b) Perchè monografie od opere che può essere vertano su Lepidotteri nell'intervallo dal 1806 al 1816 ne sono state pubblicate una ottantina (escluse quelle notoriamente verificate con riferimento ai nomi generici).

Io non ho la possibilità di controllare tutte quelle pubblicazioni, ma dò di seguito l'elenco di quelle che mi risultano pubblicate. Di fronte a questo grave pericolo, che permane fino a che qualcuno non verifichi tutte le pubblicazioni elencate, io deploro vivamente che la Commissione, invece di rivedere il caso del «Tentamen» in base all'art. 86 (a) del Codice, abbia rigettato come «non pubblicato» l'«Erste Zuträge», creando la possibilità di una confusione a non finire.

Lista di lavori su lepidotteri pubblicati dopo il 1806

(È indicato solo il nome dell'Autore e il numero del Catalogo di Horn-Schenkling)

1806:

| | |
|------------|---------|
| Clairville | N. 3606 |
| Waldheim | » 6623 |
| Iser | » 11356 |
| Lee | » 13100 |
| Melsheimer | » 14911 |
| Schramm | » 19723 |
| Sowerby | » 20827 |
| Spinola | » 20905 |
| Tauscher | » 21862 |
| Weigel | » 23477 |

| | |
|----------|----------|
| Valentia | N. 22515 |
| Azara | » 565 |

1810:

| | |
|---------|-------------|
| Clarke | N. 3641 |
| Haworth | » 9911-9914 |
| Lambert | » 12698 |
| Maccary | » 14281 |
| Sepp | » 20145 |
| Southey | » 20824 |

1807:

| | |
|-------------|---------------|
| Buchanan | N. 2745 |
| Burrell | » 3005 |
| Donovan | » 4949 |
| Gravenhorst | » 8357 |
| Hausmann | » 9889 |
| Haworth | » 9910 |
| Illiger | » 11198-11202 |
| Salis | » 18791 |

1811:

| | |
|-------------|---------|
| Capieux | N. 3120 |
| Drümpelmann | » 5265 |
| Gagliardi | » 7297 |
| Hooker | » 10671 |
| Jackson | » 11007 |
| Latreille | » 12840 |
| Olivier | » 16548 |
| Stewart | » 21487 |

1808:

| | |
|-----------|---------|
| Berneaud | N. 1287 |
| Laspeyres | » 12792 |

1812:

| | |
|------------|---------|
| Ahrens | N. 90 |
| Boeber | » 1684 |
| Duftschnid | » 5483 |
| Hatchett | » 9867 |
| Hobhouse | » 10441 |
| Schramm | » 19724 |

1809:

| | |
|-------------|---------|
| Bieberstein | N. 1406 |
| Boeber | » 1683 |
| Brahm | » 2205 |
| Descourtilz | » 4700 |
| Disderi | » 4814 |
| Waldheim | » 6624 |
| Hoffmann | » 10536 |
| Roemer | » 18265 |
| Rolando | » 18336 |
| Schrank | » 19757 |
| Steven | » 21445 |
| Tauscher | » 21863 |

1813:

| | |
|---------|------------------------|
| Ehrhart | N. 5915 |
| Forbes | » 6873 |
| Germar | » 7566 a 7569;
7576 |
| Richter | » 18033 |
| Wilkin | » 24203 |
| Zincken | » 24689 |

1814:

Germar N. 7570
 König » 12084
 Leach » 12914
 Rafinesque » 17594
 Salt » 18810
 Savigny » 18984

Montagu N. 15309
 Rafinesque » 17595
 Tischner » 22220
 Zincken » 24690

1816:

1815:

Campbell N. 3099
 Herold » 10186
 Kirby » 11741

Dalman N. 4438
 Lamarck » 12689
 Pollini » 17384
 Schneider » 19645
 Wilkin » 24204

 GENNARO VIGGIANI

Istituto di Entomologia Agraria - Portici

SU ALCUNI PTEROMALIDI NUOVI PER L'ENTOMOFAUNA ITALIANA, CON INTERESSANTI REPERTI BIOLOGICI RELATIVI A SPECIE DEL GENERE *DIBRACHYS* FOERSTER

(XVI. Ricerche sugli *Hymenoptera Chalcidoidea*)

È notoria la superficialità delle nostre conoscenze sugli Pteromalidi, una delle famiglie più vaste dei Calcidoidei, che rende il lavoro dei sistematici irto di difficoltà. Si comprende, quindi, quale valore abbia ogni sforzo tendente a chiarire la morfo-biologia di queste specie.

Qualche anno fa, studiando la collezione dei Calcidoidei dell'Istituto e Laboratorio di Entomologia Agraria di Portici (coll. I.L.E.A.P.) e quella del Museo Civico di Storia Naturale di Genova (coll. M.C.S.N.G.), rinvenni alcuni interessanti Pteromalidi su cui riferisco nella presente nota.

Dibrachys Foerster (1856)

Recentemente BOUČEK (1965) ha distinto due sottogeneri (*Allodibrachys* Bčk. e *Dibrachys* Walk. s.str.) nell'ambito di questo genere ed ha riportato in chiave dicotomica la maggioranza delle specie europee.

Com'è noto, i *Dibrachys* sono specie largamente polifaghe, che si comportano in maggioranza come parassiti primari o secondari di Lepidotteri (PECK, 1963).

Per l'Italia finora sono state segnalate solo le specie del gruppo *cavus-saltans* ed il *Dibrachys affinis* Masi, a cui ora aggiungo le due specie che seguono.

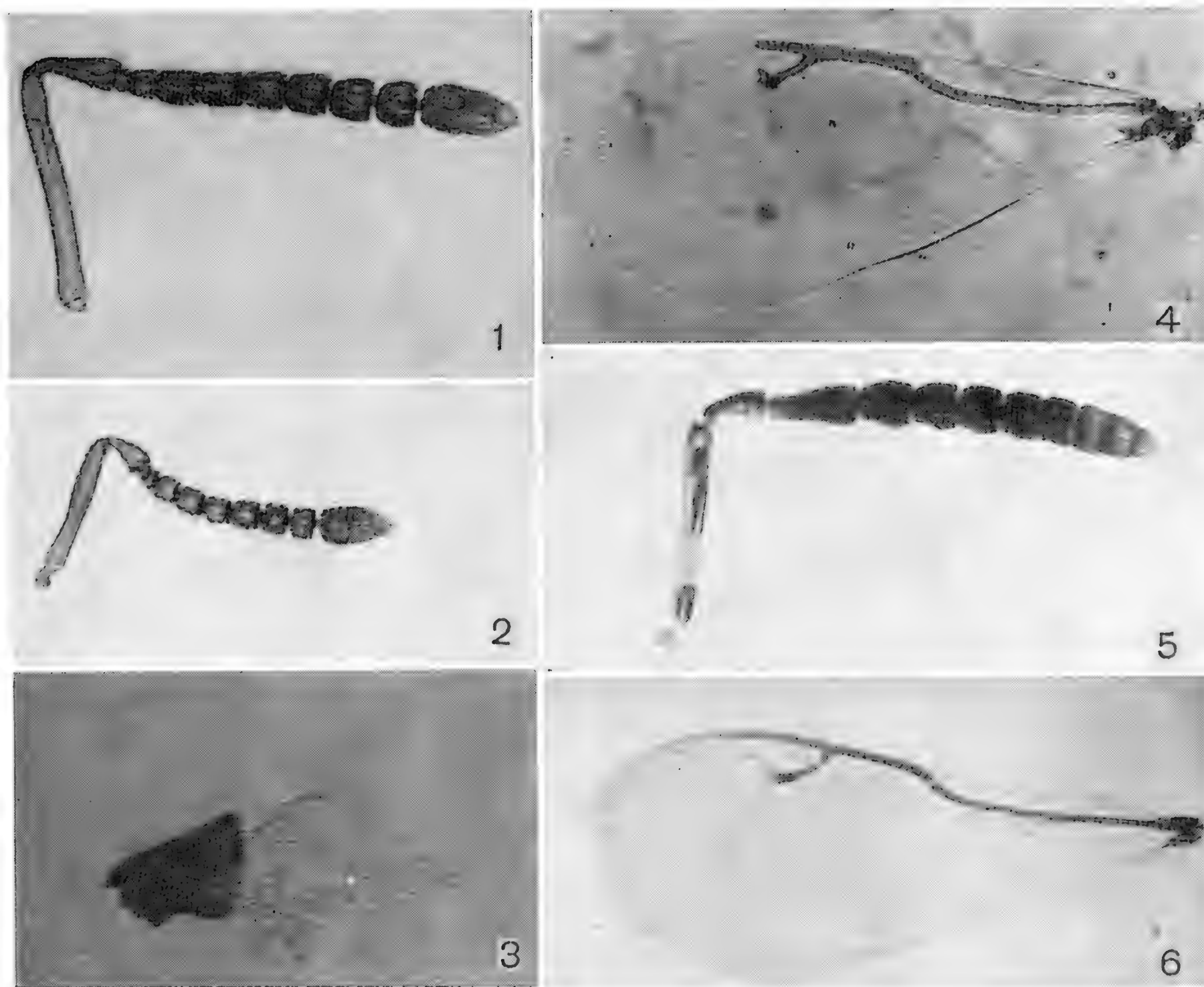
Dibrachys braconidis (Ferr. et Faure)

Homoporus luniger var. n. *braconidis* Ferrière et Faure, 1925. Ann. Epiph., vol. 11, pagg. 226-227.
Dibrachys braconidis, Bouček, 1965. Acta Faun. Ent. Musei Nat. Pragae, vol. 11, pag. 30.

Attribuisco a questa specie una serie di diverse decine di esemplari che SILVESTRI (1943) ottenne da *Mengenilla subnigrescens* Silv. (*Strep.*, *Mengenellidae*),

parassita di *Ctenolepisma ciliata* Duf. SILVESTRI (l.c.) attribuì questa specie di *Dibrachys*, insieme a quella ottenuta da *M. nigrītula*, al *D. cavus* Walk. (= *boucheanus* Ratz.). Tali esemplari, però, appartengono certamente a quel gruppo di specie di *Dibrachys* con ali fumose nell'area mediana, come il *D. braconidis* ed il *D. maculipennis* Szel., recentemente riportate in chiave dicotomica da BOUCEK (1965).

Per facilitare il riconoscimento della specie riporto le figure delle parti più importanti (Figg. 1, 2, 3, 4).



Dibrachys braconidis (Ferr. et Faure): fig. 1, antenna della femmina; fig. 2, antenna del maschio; fig. 3, mandibola della femmina; fig. 4, ala anteriore della femmina. *Novitzkyanus tridentatus* Del.: fig. 5, antenna della femmina; fig. 6, ala anteriore della femmina.

Il *D. braconidis* fu originariamente descritto su esemplari allevati da *Apanteles glomeratus* L. (FERRIÈRE et FAURE, 1925).

***Dibrachys hians* Bčk.**

Dibrachys hians Bouček, 1965. Acta Faun. Ent. Musei Pragae, vol. 11, pag. 28.

Ho trovato 4 ♀♀ appartenenti a questa specie nella collezione M.C.S.N.G., etichettati « da nidi abbandonati di *Polistes foederatus*, Arezzano (Pisa), 11.1.41, leg. Pardi ».

La particolare conformazione del capo mi aveva portato, erroneamente, a ritenere questi esemplari come una probabile specie del genere *Rohatina* Bčk., ma il Dr. Z. BOUCEK, a cui ho inviato qualche esemplare per compararlo con le specie di *Rohatina* note, mi ha cortesemente comunicato (*in litt.*) che, in realtà, questi esemplari appartengono alla specie *D. hians*, da lui recentemente descritta.

Nella descrizione originale questa specie è stata segnalata per la Cecoslovacchia, l'Austria e la Moldavia russa.

Non era noto, finora, alcun dato biologico sul *D. hians*.

Novitzkyanus Bouček (1961)

Questo genere, oltre alla specie tipica *N. cryptogaster* descritta recentemente da BOUCEK (1961) su materiale proveniente dalla Francia, dalla Grecia e dalla Russia, comprende anche la specie *N. tridentatus* che DELUCCHI (1962a e 1962b) ha scoperto in Marocco. In realtà, quest'ultima specie si distinguerebbe da quella tipica del genere, secondo DELUCCHI (1962a), per la forma più allungata del peziolo e per il colore generale del corpo. Circa il primo carattere invocato da DELUCCHI (l.c.) e che potrebbe essere il più significativo, si fa rilevare che questa presunta differenza, comparando le descrizioni originali delle due specie, risulterebbe solo nelle femmine (« Hinterleibstiel etwas kürzer als lang » nella ♀ di *N. cryptogaster*; « Pétiole cylindrique, 1,5 fois plus long que large - 14 : 10 - » nella ♀ di *N. tridentatus*; nel ♂ di *N. cryptogaster* « Petiolus fast um die Hälfte länger als breit » ed in quello di *N. tridentatus* « Pétiole et abdomen comme chez la femelle »). Considerando la relativa difficoltà che si incontra nel misurare con esattezza il peziolo di questi insetti, specialmente su preparati a secco da lungo tempo, è probabile che un confronto tra il materiale tipico delle due specie riveli la loro appartenenza ad una medesima entità, anche perchè le differenze cromatiche descritte non sembrano significative.

Questo genere non mi risulta segnalato per l'entomofauna italiana.

Novitzkyanus tridentatus Del.

Novitzkyanus tridentatus Delucchi, 1962. Al Awamia, n. 2, pagg. 118-119.

Novitzkyanus tridentatus Delucchi, 1962. Al Awamia, n. 4, pag. 17.

Pur con le riserve espresse sulla validità di questa specie, attribuisco a tale entità 3 ♀♀ trovate nella collezione I.L.E.A.P., di cui una etichettata « da Urtica, Secondigliano, 19.9.33 » e due « da Calicotoma, Pisciotta, 26.6.1934 ». Gli esemplari esaminati hanno il peziolo conformato come indicato da DELUCCHI per questa specie.

Poichè sia il *N. tridentatus* che il *N. cryptogaster* sono stati ampiamente descritti dagli Autori, reputo opportuno riportare solo le figure dell'antenna e dell'ala anteriore della femmina (figg. 5 e 6).

Questa specie, secondo i dati in mio possesso, è stata segnalata solo per l'Africa del Nord (Marocco).

RIASSUNTO

Nella presente nota l'A. segnala 1 genere (*Novitzkyanus* Bčk.) e 2 specie nuove - *Dibrachys braconidis* (Ferr. et Faure) e *Dibrachys hians* Bčk. - di Pteromalidi per l'entomofauna italiana. Egli riferisce, inoltre, alcuni dati biologici.

SUMMARY

In the present note the A. reports on 1 genus (*Novitzkyanus* Bčk.) and 2 species - *Dibrachys braconidis* (Ferr. et Faure) and *Dibrachys hians* Bčk. - of Pteromalids, new for the Italian entomofauna. Moreover, he refers on some biological data.

BIBLIOGRAFIA

- BOUCEK Z., 1961 - Beiträge zur Kenntnis der Pteromaliden-Fauna von Mittel-Europa, mit Beschreibungen neuer Arten und Gattungen (Hymenoptera). Acta Ent. Musei Nat. Pragae, vol. XXXIV, pagg. 55-95.
- BOUCEK Z., 1965 - A review of the Chalcidoid fauna of the Moldavian S.S.R. with descriptions of new species (Hymenoptera). Acta Faun. Ent. Musei Nat. Pragae, vol. 11, pagg. 5-37.
- DELUCCHI V.L., 1962 a - Hyménoptères Chalcidiens du Maroc. I. *Pteromalidae*. Al Awamia, n. 2, pagg. 113-135.
- DELUCCHI V.L., 1962 b - Hyménoptères Chalcidiens du Maroc. II. *Pteromalidae*. Al Awamia, n. 4, pagg. 7-25.
- FERRIÈRE Ch. et J.C. FAURE, 1925 - Contribution à l'étude des Chalcidiens parasites de l'*Apanteles glomeratus* L. Ann. Epiph., vol. XI, pagg. 17-234.
- PECK O., 1968 - A catalogue of the Nearctic Chalcidoidea (Insecta: Hymenoptera). Cant. Ent., suppl. 30, 1092 pagg.
- SILVESTRI F., 1943 - Studi sugli « Strepsiptera ». III. Descrizione e biologia di 6 specie italiane di *Mengenilla*. Boll. Lab. Zool. Gen. Agr., vol. XXXII, pagg. 197-282.
- SZELENYI G., 1957 - Some new data on the hymenopterous parasites of *Hyphantria cunea* Drury. Ann. Inst. Prot. Plant. Hung., Budapest, vol. VII, pagg. 295-312.

G. FLORIANI

LE GENERAZIONI ANNUE DI *HETEROPTERUS MORPHEUS* PALL. NEL NORD-ITALIA

(*Lepidoptera, HesperIIDae*)

Premesse. I testi di lepidotterologia attribuiscono a *Heteropterus morpheus* una generazione annua, e ciò sia in Italia che in altri territori europei. Per quanto riguarda l'epoca di volo, le notizie sono contraddittorie. Si trovano infatti citati i seguenti periodi: per l'Italia giugno - metà luglio (VERITY R.: « Le farfalle diurne d'Italia », vol. I, pag. 88); per la Francia secondo LE CERF: « Les lepidoptères de France », luglio-agosto, mentre secondo VERITY: « Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes de France » l'epoca di volo di *H. morpheus* è compresa fra maggio e luglio; per l'Europa centrale FORSTER e WOHLFAHRT nell'opera « Schmetterlinge Mitteleuropas » indicano il periodo di volo fra la fine giugno e l'inizio di agosto. Il vecchio testo di RÜHL del 1892 « Die palaearktischen Grossschmetterlinge » cita come località italiane in cui si rinviene *H. morpheus* il lago Maggiore (fine giugno) ed il Lazio (giugno). Solo LHOMME, nel noto catalogo « Les lepidoptères français » indica due periodi di volo di *H. morpheus*: aprile-maggio e giugno-agosto.

Osservazioni personali. In località dell'Italia settentrionale ho avuto modo di rilevare come *H. morpheus* si rinvenga costantemente da fine maggio a fine giugno, poi dopo una pausa di circa 40 giorni, compaia nuovamente in agosto.

Queste località oggetto delle mie osservazioni sono: Turbigo e Galliate (lungo le due sponde, milanese e novarese, del Ticino); Paullo, Zelo Buonpersico, Crema, località queste ultime situate tutte fra l'Adda e il Serio, lungo la strada paullese che dal capoluogo lombardo porta a Cremona. Di altre località posseggo reperti occasionali, oppure segnalazioni di amici entomologi (Lago d'Orta, Lago Maggiore).

a) *Biotopo di Merlino.* Una colonia particolarmente abbondante di *H. morpheus* si rinviene a Merlino, poco distante da Paullo. Questa colonia è ristretta soprattutto ad un piccolo biotopo, lungo un canale d'irrigazione la cui vegetazione è essenzialmente costituita da *Iris pseudoacorus*, *Stellaria aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Lychnis alba*, *Linaria vulgaris*, *Bidens* sp., *Setaria italica*. Qui *H. morpheus* convive con alcune specie banali di farfalle diurne, quali *Lasiommata maera*, *Coenonympha pamphilus*, *Everes argiades*, *Colias hyale*, *Colias croceus*, *Pieris napi*, *Pieris rapae*, *Thersamonia dispar* (quest'ultima assai abbondante). A Merlino *H. morpheus* inizia a schiudere a fine maggio, con nucleo di schiusura nella prima decade di giugno. Si ha quindi una graduale diminuzione di frequenza degli esemplari, cosicchè a fine giugno la farfalla è in pratica scomparsa, anche se esemplari isolati possono rinvenirsi in luglio. Dopo un intervallo di circa 40 giorni, si ha una seconda schiusura, con nucleo verso il 10-15.VIII. Tuttavia il 20.IX ebbi ancora modo di catturare nel biotopo di Merlino alcuni esemplari di *H. morpheus*.

b) *Altre località.* Ho già accennato alle sponde del Ticino, sia in provincia di Milano (Turbigo) che in provincia novarese (Galliate). *H. morpheus* è qui normalmente abbondante da fine maggio a tutta la seconda decade di giugno, con nucleo verso il 10 del mese. La specie ricompare in buon numero a cavallo fra il 5 ed il 15 di agosto e può essere presa sino all'inizio di settembre. Però esemplari in discrete condizioni si ritrovano ancora a settembre inoltrato, per esempio nel 1957 ne vidi un esemplare, facilmente riconoscibile per il suo volo saltellante, il 22.IX. Una mia piccola serie di Turbigo reca la data 6.VIII, ed esemplari della specie, da me personalmente controllati, furono raccolti a Turbigo da un giovane entomologo il 15.VIII. Grazie alla cortesia dell'avvocato Taccani mi sono stati comunicati i reperti di cattura di *H. morpheus* in località della sponda orientale del lago Maggiore: Laveno, 27.VI. e 15.VIII.; monti della Valtravaglia, 29.VI e 22.VII; Maccagno e monti della Val Veddasca, fine luglio; Tronzano (falda dei monti), 21.VIII.; lo stesso avvocato Taccani ha preso la specie a Pogallo, nelle valli d'Intra (cioè sull'altra sponda del lago Maggiore), il 21.VI. e a Turbigo in due differenti epoche, dal 27.V. al 24.VI. e dal 3.VIII. al 4.IX. Sul lago d'Orta, dove *H. morpheus* è eccezionale o quanto meno dovrebbe essere ristretto a pochissime località, un esemplare è stato preso in comune di Agrano (presso Omegna lungo la strada che conduce ad Armeno) il 14.VIII. Infine lungo le rive del lago di Mergozzo, anni fa *H. morpheus* era abundantissimo in agosto. Ora la specie sembra essere scomparsa, o perlomeno non ho più avuto modo di rinvenirla in ricerche effettuate di recente. Tuttavia il VERITY, nel primo volume « Le farfalle diurne d'Italia », parlando della distribuzione in Italia di *H. morpheus*, cita la località di Fondo Toce (che è vicina al lago di Mergozzo) in base a catture effettuate da WHEELER il 25.VII. Anche in località poste

lungo le sponde dei fiumi Adda e Serio ho catturato esemplari estivo-autunnali di *H. morpheus*; nei dintorni di Crema il 13.VIII., nei pressi del ponte sull'Adda a Paullo il 13.VIII. ed il 20.VIII., a Zelo Buonpersico il 15.VIII. Un esemplare è stato persino preso alla periferia di Milano, nel circondario di Linate, il 15.VIII.

Differenze morfologiche fra gli esemplari di H. MORPHEUS di giugno e di agosto-settembre. A partire dal 1965, nell'intento di stabilire se la specie presentasse variazioni morfologiche in rapporto con l'epoca di volo, ho iniziato a raggruppare serie distinte di *H. morpheus* costituite da esemplari di giugno e da esemplari di agosto-settembre. Gli esemplari sono stati raccolti sempre a Merlino, per evitare errori di valutazione dovuti a differenti condizioni ambientali.

Confrontando le serie di giugno con quelle di agosto-settembre, si possono rilevare queste differenze morfologiche:

a) *Apertura alare* (misurata agli apici). Gli esemplari estivo-autunnali hanno un'apertura alare costantemente inferiore, come risulta dai seguenti dati desunti da serie di *H. morpheus* raccolte a Merlino:

| | |
|-----------------------------|---------|
| 11 ♂♂ (12.VI.65) | mm 28,3 |
| 15 ♂♂ (19.VIII.65; 4.IX.65) | mm 27,3 |
| 1 ♀ (12.VI.65) | mm 31 |
| 6 ♀ (19.VIII.65; 4.IX.65) | mm 26,3 |
| 14 ♂♂ (4.VI.66) | mm 29,3 |
| 7 ♂♂ (5.VIII.66) | mm 27,4 |
| 2 ♀♀ (5.VIII.66) | mm 27,2 |
| 12 ♂♂ (6.VI.67) | mm 28 |
| 9 ♂♂ (21.VIII.67) | mm 26,3 |
| 4 ♀♀ (21.VIII.67) | mm 26,1 |

b) *Gracilità*. Gli esemplari estivo-autunnali di *H. morpheus*, presi nel biotopo di Merlino, si distinguono da quelli di giugno per la loro gracilità. Ciò contribuisce a farli apparire ancora più piccoli di apertura alare di quanto effettivamente non lo siano.

c) Un terzo carattere, peraltro non costante, è la presenza di nani nelle serie di esemplari di schiusura estivo-autunnale. Nella serie raccolta a Merlino il 19.VIII.65 vi è un esemplare ♂ di mm 25,5 e 2 esemplari ♀♀ di mm 26; 2 ♀♀ di mm 25 figurano fra gli esemplari raccolti in codesto biotopo il 4.IX.65. L'esemplare più piccolo è però una ♀ raccolta a Paullo il 13.IX.64, che ha un'apertura alare di appena mm 23,5.

Quanto è stato detto circa i caratteri morfologici degli esemplari estivo-autunnali di *H. morpheus* catturati nel biotopo di Merlino sembra potersi applicare anche agli esemplari di altre località. Nella serie di Turbigo catturata nel 1959, la media dell'apertura alare è di mm 29 nei 3 esemplari ♂♂ presi il 31.V. e 17.VI.; mentre è di mm 27 nei 5 esemplari ♂♂ presi nella stessa località il 6.VIII. Pur mancando un confronto con esemplari primaverili del medesimo anno, la media di apertura alare di 12 ♂♂ presi in agosto-settembre a Crema, Paullo, Zelo Buonpersico è di mm 27, e di mm 26,5 in 10 esemplari ♀♀ delle medesime località e date.

Conclusioni. È accertato che in talune località della pianura padana, situate lungo o in vicinanza dei fiumi Adda, Ticino e Serio, e forse anche nelle regioni dei laghi Maggiore, d'Orta e di Mergozzo, *H. morpheus* presenta due schiusure annue: la prima, da fine maggio a tutto giugno, la seconda dalla prima decade di agosto a metà settembre. Quest'ultima potrebbe rappresentare una vera e propria seconda generazione. A favore di quest'ipotesi stanno alcuni elementi: anzitutto la lunga interruzione (di almeno 60 giorni) fra i due nuclei di schiusura, che avvengono l'uno verso il 10.VI, e l'altro verso il 10-15.VIII, ed inoltre certe differenze morfologiche fra gli esemplari delle due schiusure, segnatamente la media di apertura alare e la robustezza. In considerazione che gli esemplari di *H. morpheus* che compaiono in agosto-settembre sono costantemente più piccoli e più gracili, ritengo opportuno contraddistinguerli con la denominazione **post-morpheus** nov.

Holotypus 1 ♂, Merlino (Paullo), 19.VIII.1965, G. Floriani legit.

Paratypi 30 ♂♂, 12 ♀♀, stessa località di cattura, 19.VII.1965, 4.IX.1965, 5.VIII.1966, 21.VIII.1967, G. Floriani legit.

Holotypus e Paratypi nella mia collezione.

Altri 13 paratipi catturati a Merlino in data 29.VIII.1967 da H. Epstein si trovano nella collezione di quest'ultimo.

FERNANDO PEDERZANI

UNA NUOVA ABERRAZIONE DI *HYDATICUS SEMINIGER* DE GEER

(Coleoptera Dytiscidae)

Nel controllare la determinazione degli *Hydaticus* della mia collezione, ho avuto la sorpresa di isolare un ♂ di *H. seminiger* De Geer. avente sulle elitre la caratteristica fascia postbasale dell'*H. transversalis* Pontopp. <sup>(1)</sup>

Dopo attento esame di questo esemplare, sono giunto alla conclusione che si tratta di un'aberrazione cromatica dell'*H. seminiger*, che denomino prevalentemente allo scopo di mettere sull'avviso chi intende studiare gli *Hydaticus* della nostra fauna poichè questa aberrazione può ingenerare errori di determinazione

***Hydaticus seminiger* ab. *pseudotransversalis* n. ab.**

Caratteri esterni, fallo e parafalli come nella forma tipica, dalla quale differisce solamente per la presenza di una fascia postbasale avente la forma e la estensione della fascia trasversa dell'*H. transversalis* e solo brevemente interrotta da un sottile tratto nero.

Della nuova aberrazione conosco solo l'esemplare ♂ in mio possesso, raccolto nel luglio 1957 a Viareggio, in località Bagni di Torre del Lago, canale della Bufalina, presso il punto in cui il canale si insabbia nell'arenile marino.

(1) Secondo GUIGNOT, GSCHWENDTNER e ZAITZEV si osservano molto raramente esemplari di *H. seminiger* con una piccola macchia testacea o rossiccia accanto allo scutello (GSCHWENDTNER, ZAITZEV) o alla sutura delle elitre (GUIGNOT).

Pur trattandosi di una forma certamente poco comune, è probabile che altri esemplari esistano nelle collezioni, forse frammisti ad *H. transversalis*.



Fig. 1 - *Hydaticus seminiger* ab. *pseudotransversalis* n.

L'aberrazione descritta è un altro esempio della grande variabilità del disegno elitrare nei *Dytiscidae* e una riprova del suo scarso valore tassonomico.

BIBLIOGRAFIA

- GUIGNOT F., 1931-1933 - Les Hydrocanthares de France, pp. 671-674. Ed. *Miscellanea Entomologica* (Toulouse).
- (ZIMMERMANN A.), GSCHWENDTNER L., 1937 - Monographie der paläarktischen Dytisciden - Parte VIII: *Dytiscinae*, pp. 9, 10 - Ed. Reitter (Troppau).
- ZAITZEV F.A., 1953 - Fauna dell'URSS - Coleotteri idrocantariidi, pp. 307 - Ed. Accademia delle Scienze dell'URSS (Leningrado).

RECENSIONI

GRANDI G. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti* - Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.

Il Prof. Guido Grandi, Direttore Emerito dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna e Presidente Perpetuo dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, ha recentemente pubblicato un nuovo volume di notevolissimo interesse.

L'opera esamina gli Insetti sotto un punto di vista generale, nella loro morfologia, fisiologia, etologia ed ecologia. I diciassette capitoli, densissimi di dati, di notizie, di esempi, trattano i principali punti della biologia degli Esapodi, in modo che ne risulta uno splendido quadro, vasto

e vivo, delle caratteristiche peculiari di questa classe, che insieme ai Vertebrati, ma per vie spesso del tutto diverse, ha raggiunto l'apice della complessità ed il più alto livello evolutivo nel regno animale.

La straordinaria padronanza della materia ha permesso all'Autore di condensare in poche pagine e presentare in forma accessibile a tutti anche gli argomenti più complessi e difficili, in modo che questo mirabile volume risulta una fonte preziosa di notizie, un invito ad approfondire i singoli problemi e a meditare. Infatti, « nel mondo degli Insetti, non c'è apparato o comportamento che non abbia in serbo, per chi lo indaghi a fondo, qualche inopinata rivelazione ».

L'opera, come si legge nella Prefazione, « è stata scritta per un pubblico di non iniziati », cioè rivolta a tutte quelle persone che « amano, di tanto in tanto, guardare intorno a sè, e contemplare ciò che di prodigioso si evolve sotto i loro occhi ignari, zampillando dalle pure sorgenti della vita ». Quindi questo libro è anche di divulgazione, ma di divulgazione intesa nel senso più alto e nobile.

Gli entomologi trarranno dalla sua lettura istruzione e godimento; ai non entomologi verrà schiuso un mondo nuovo e affascinante.

CESARE CONCI

SERVADEI A. - *Rhynchota (Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha). Catalogo topografico e sinonimico* - Fauna d'Italia, vol. IX, Edizioni Calderini Bologna, 1967, 851 pp., L. 10.000.

Non è agevole sottolineare adeguatamente l'importanza del catalogo dei *Rhynchota Heteroptera* ed *Homoptera Auchenorrhyncha* che il prof. Antonio Servadei ha composto per la collana di volumi della « Fauna d'Italia ». Sul vasto raggruppamento sistematico per l'innanzi esistevano prevalentemente contributi sparsi, molti dei quali reconditi. Un catalogo concernente i soli Eterotteri che vide la luce circa un secolo fa ed alcune non recenti revisioni e trattazioni di faunistica regionali riguardanti Rincoti o Emitteri in senso lato erano le poche fonti cui attingere informazioni non del tutto frammentarie. Soltanto un lungo e paziente lavoro pionieristico ed insieme eclettico, di raccolta, determinazione, ricerca bibliografica critica, ha pertanto permesso la realizzazione dell'ambita opera, frutto dell'impegno di un solo studioso.

L'opera è ricca di reperti originali dell'Autore e fonte di preziose indicazioni corologiche e sinonimiche debitamente vagliate. Ulteriori informazioni sulle varie specie sono inoltre facilmente ottenibili grazie alla accurata bibliografia. Le rappresentazioni schematiche della distribuzione nel mondo delle specie di Eterotteri e di Omotteri Auchenorinchi presenti in Italia sono molto interessanti e costituiscono fra l'altro un documento abbastanza significativo per la storia dei sempre più frequenti insediamenti a distanza, in differenti regioni zoogeografiche, di specie generalmente importanti non soltanto da un punto di vista meramente naturalistico. In particolare vi è da prendere atto che figurano additati di origine neartica tre temibili fitomizi: un Eterottero, il Tingide *Corythuca ciliata* Say, e due Omotteri Auchenorinchi, il Membracide *Ceresa bubalus* F. ed il Cicadellide *Scaphoideus littoralis* Ball. D'altra parte ben 79 Eterotteri e 48 Omotteri Auchenorinchi risultano citati come entità olartiche, molte delle quali indubbiamente di origine paleartica. Complessivamente le specie di Rincoti accertate per la fauna italiana sono 2164: 1376 di Eterotteri, di cui 62 endemiche, e 788 di Omotteri Auchenorinchi, di cui ben 118 endemiche.

La premessa fondamentale per l'approfondimento dello studio di uno dei principali raggruppamenti entomatici è dunque una realtà anche in Italia, dove si attendono ora proseliti per ulteriori progressi nella sullodata opera di censimento e per incrementare opportunamente la conoscenza delle varie specie. Le quali, oltre che come entità tassonomiche notoriamente destinate innanzi tutto ad essere rappresentate quali trofei nelle collezioni a coronamento di studi di faunistica, dovrebbero venire indagate degnamente anche come entità biologiche, con riferimenti ecologici, fenologici ed epidemiologici, data la loro notevole incidenza sul mondo dei viventi vuoi quali zoomizi vuoi quali fitomizi.

L'importante catalogo vede la luce in un momento in cui vengono da più parti evidenziate pesanti responsabilità degli Omotteri Auchenorinchi in campo fitopatologico, con la dimostrazione degli effetti deprimenti collegati alle loro punture di nutrizione e con la scoperta al microscopio elettronico di agenti patogeni quali virus e micoplasmi dioici di cui essi risultano ospiti e vettori. Anche per questa concomitanza, esso appare oltremodo propizio e viene accolto con soddisfazione e salutato con gratitudine.

CARLO VIDANO

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

Paride DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidererebbe acquistare pubblicazioni sugli Emitteri Eterotteri.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Gian Paolo ROSSINI, Via Putti 7, 40136 Bologna, cerca il « Glossario di Entomologia », di G. M. Ghidini.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

Carlo MARCUZZO, Via E. Fieramosca 6, 30173 Mestre (Venezia) desidera ricevere *Dyschirius* determinati o da determinare, nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri.

Valerio SBORDONI, Via Ruggero Fauro 76, Roma, desidera ricevere in studio o in cambio *Zygaenidae* palearctiche.

Il Sig. Enrico RATTI, Castello 5836, Venezia, desidera ricevere *Cucujidae* in cambio di Coleotteri di altre famiglie.

C. MOSCARDINI, Istituto di Zoologia, Università di Modena, desidera determinare *Cantharidae* italiani.

H. COIFFAIT, Faculté des Sciences, 118, Route de Narbonne, Toulouse, recherche: G. Müller, I coleotteri della Venezia Giulia, Tome I.

Il Gruppo Entomologico Ligure (presso il Museo Civico di Storia Naturale, via Brigata Liguria 9, Genova) sarà grato a chi gli invierà gratuitamente materiale entomologico (pubblicazioni, estratti, insetti) per la sua collezione e biblioteca sociale.

Valentino VALENTINI, Via Berardi 89, Taranto, desidera cambiare Lepidotteri diurni con altri specialmente alpini e della regione sardo-corsa.

Il GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE CAI-UGET, Galleria Subalpina 30, Torino, cerca estratti e altre pubblicazioni concernenti l'entomologia alpina, l'entomofauna piemontese e la biospeleologia.

Jun OKAMI, 86, Shomo-Ohsaki 1-Chome, Shinagawa-ku, Tokyo (Japan) desidera scambiare Lepidotteri diurni del Giappone con *Papilionidae* (soprattutto *Parnassius*). *Pieridae* e *Nymphalidae*.

J. NEGRE, 9 Boulevard de Lesseps, Versailles (S. & O. France), desidera, per motivi di studio, acquistare o cambiare o eventualmente in comunicazione, *Calathus* italiani del gruppo del *luctuosus*, e specie più prossime, con località di cattura ben precisa.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 3.600).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Per l'acquisto rivolgersi al prof. Antonio Porta, Via Volta, 77, San Remo. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCVIII (1968)

N. 9 - 10

Pubblicato il 20 Dicembre 1968

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: A. MINELLI: Osservazioni su alcuni *Coenagriidae* (= *Agrionidae*) italiani (2° Contributo alla conoscenza degli Odonati) - M. COLUZZI: Nuove segnalazioni di Culicidi in Sicilia (*Diptera Nematocera*) - L. TAMANINI: Variazioni nella *Velia noualhieri* Puton e descrizione di una sua nuova sottospecie (XIX Contributo allo studio del genere *Velia* Latr.) (*Heteroptera, Veliidae*) - S. CANZONERI: Su qualche *Pachyscelis* di Persia (XVIII Contributo allo studio dei Tenebrionidi) - G. DELLACASA: Sulle sottospecie del *Copris* (s.str.) *hispanus* nell'ambito della fauna italiana (*Coleoptera Scarabaeidae*) - G. BINAGHI: Una nuova specie di *Polydrosus* dell'Appennino Ligure orientale (*Coleoptera Curculionidae*) - A. MINELLI: Descrizione di una notevole emimeria in *Cantharis livida* L. e di altre minori teratologie entomologiche (*Coleoptera et Heteroptera*) - M. SARA' & G. SALAMANNA: Psicodini del Piemonte (*Diptera Nematocera*) - M. PAOLETTI: Descrizione di una nuova specie di *Orostygia* Müller delle Prealpi Venete (*Coleoptera, Bathysciinae*) - P. A. GALLETTI: Note di caccia: Odonati.

RECENSIONI

INDICE alfabetico per materie del volume XCVIII.

INDICE degli Autori.

INDICE de «L'Informatore del giovane Entomologo» Anno IX.

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

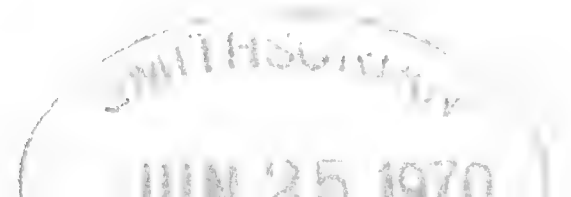
Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — SUPPLEMENTI:
Dr. Ducezio Grasso, G.B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Esteri L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto
Corrente Postale: N. 4/8332
intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

\_\_\_\_\_ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
- - - - - per le parole in carattere *distanziato*;
~~~~~ per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie  | n. 50    | n. 100   | n. 150   |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4    | » 1.900  | » 3.200  | » 4.600  |
| » 8    | » 2.100  | » 3.400  | » 4.800  |
| » 12   | » 3.200  | » 4.200  | » 6.300  |
| » 16   | » 3.500  | » 4.800  | » 6.900  |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO  
DELLA  
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCVIII (1968)

N. 9-10

---

Pubblicato il 20 Dicembre 1968

---

A T T I   S O C I A L I

---

NUOVE DOMANDE A SOCIO

- Dott. ANDREATTA Glauco, Corso Buenos Ayres 65, 20124 Milano, presentato dal Prof. C. Conci.
- Sig. BARABINO Santino (Socio studente), Via Fereggiano 2C/13, 16144 Genova, presentato dalla D.ssa A. Ascenso.
- Sig. BARUZZO Luigi (Socio studente), Via di Valle Aurelia 137, 00183 Roma, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BERNARDI Luciano (Socio studente), Viale Rimembranza 34, 46033 Castel D'Ario (Mantova), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BIELLI Ettore (Socio studente), Via Monte Neio 29, 28100 Mantova, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BONOMETTO Lorenzo (Socio studente), S. Marco 1159, 30124 Venezia, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BRIACCA Enrico (Socio studente), Via Donizetti 18, 28100 Novara, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Prof.ssa CAPUTI Maddalena, Via Verdi 95, 74100 Taranto, presentata dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CAPPELLI Paolo, Via Albertazzi 12/2, 40137 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CATTANEO Franco, Via G. Carducci 3, 21013 Gallarate (Varese), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. COTTINI Federico (Socio studente), Via G. Ledri 7, 37022 Fumane (Verona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. DE CICCO Bruno, Via A. Gramsci 61, 15067 Novi Ligure, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Dott. DE GIOVANNI Giovanni, Corso Sozzi 34, 47023 Cesena (Forlì), presentato dal Prof. G. Grandi (*Lepidoptera: Heterocera*).
- Dott.ssa DEMATTEIS Elisabetta, Istituto di Zoologia, Via Celoria 10, 20133 Milano, presentata dal Prof. C. Conci (*Protura*).
- Dott. FIMIANI Pellegrino, Via Duomo 89, 80138 Napoli, presentato dal Prof. E. Tremblay.
- Sig. FORLANI Luciano, Via Petrovi trav. 73/35, 70126 Bari, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. FRANCHINI Daniele (Socio studente), Via A. Aleardi 56, 30172 Mestre (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. GERACO Giovanni, Via Erbosa 16, 50047 Prato (Firenze), presentato dal Sig. G. Binaghi.

- Sig. GIAMBUSERA Ermanno, Via Norazzone 17, 22100 Como, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. GIANASSO Domenico (Socio studente), Piazza Dante 29, 14022 Castelnuovo Don Bosco (Asti), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Ing. GOULA COSTA Antonio, Av. Generalísimo Franco 399, 5^o-1^o, Barcellona 8 (Spagna).
- Sig. GRECCHI Glauco (Socio studente), Via Cenisio 74, 20154 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. GUGLIELMI Alfredo (Socio studente), Via del Pontiere 15, 37045 Legnano (Verona), presentato dal sig. N. Sanfilippo.
- Sig. LANFREDINI Maurizio (Socio studente), Viale V. Veneto 31, 52037 Sansepolcro (Arezzo), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. LARICCIA Stefano (Socio studente), Via C. Poma 2, 00156 Roma, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. MATSUNAGA Yoshiaki, 2-6 Maka-machi, Sakado-machi, Iruma-gum, Saitama-Ken Japan.
- Sig. na MATTIONI Gabriella, Piazza Principe 4, 16126 Genova, presentata dall'Avv. E. Berio.
- Sig. MERIGHI Franco, Via del Parco 3/9, 40138 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. MERLINI Renato (Socio studente), Via Plinio 32, 20129 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Dott. MICIELI DE BIASE Leandro, Via S. Nitti 20 A, 87100 Cosenza, presentato dal Prof. E. Tremblay.
- MUH SHENH ENTOMOLOGY, 28 Pi.Pa. Road, P.O.Box 20, Puli, Taiwan, Republic of China.
- Prof. PRIORE Rosa, Piazza S. Ciro 42, 80055 Portici (Napoli), presentata dal Prof. E. Tremblay.
- Sig. RALLO Giampaolo (Socio studente), Via Caneve 65, 30173 Mestre (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. RUSSO Luigi Filippo, Corso Umberto 26, 80055 Portici (Napoli), presentato dal Prof. E. Tremblay.
- Sig. SPALLETTI Giuliano, Via delle Ande 12, 20151 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. SPERANDIO Francesco, Via Appia Nuova 96, 00183 Roma, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- SOCIETÀ ENTOMOLOGICA «Silvia Zenari», c/o Prof. Lino Quaia, Viale Marconi 40, 33170 Pordenone (Udine), presentata dal Prof. L. Quaia.
- Sig. TURRINI Gian Luigi, Via Oslavia, 37045 Legnago (Verona), presentato dal Dott. G. Osella.
- Dott. VALENTI Pier Luigi, Via G. Sanini 7, 43100 Parma, presentato dal Dr. M. Coluzzi (*Entomologia medica*).
- Sig. ZANETTI Adriano (Socio studente), Viale Coll. Galliano 27 A, 37100 Verona, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Dott. ZOULIAMIS Nicola, Istituto di Entomologia Agraria Università, 80055 Portici (Napoli), presentato dal Prof. E. Tremblay.

#### CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Prof. BORDONI Arnaldo, Via Lanzi 29, 50134 Firenze.
- Sig. BORRONI Ivan, Via S. Paolino 14, 20142 Milano.
- Prof. BRESCIANI Renato, Via 3 Novembre 50, 38079 Tione (Trento).
- Sig. BULLINI Luciano, Piazza Trento 28, 00198 Roma.
- Dott. CASICCIA Tullo, Via Priv. S. Zita 3/9, 16129 Genova.
- Sig. CONTINI Carlo, Via Giudicessa Vera 4, 09100 Cagliari.
- Sig. DACCORDI Mauro, Via Filippini 31, 37100 Verona.
- Sig. FRONTINI Fabio, Via Triulzana 36, 20097 S. Donato Milanese.
- ISTITUTO SPERIMENTALE per la ZOOLOGIA AGRARIA, Via Romana 15-17, 50125 Firenze.
- Sig. MENEGHINI Dino, Via S. Croce 1730, 37100 Verona.
- Dr. NIELSEN Cesare, Via Letizia 6, 40136 Bologna.



Dott. PAPINI Giovanni, Via Madonna di Fatima 28/1, 00147 Roma.  
 Sig. PERILLO Manlio, Via Vincenzo di Marco 9, 90143 Palermo.  
 Sig. RIGATTI LUCHINI Silvio, Via del Cremonino 34, 35100 Padova.  
 Sig. STAUBLE Paolo, Via Legione Antonini 103, 36100 Vicenza.  
 Dott. STRADI Riccardi, Via S. Saturnino 101, 09100 Cagliari.  
 Sig. TROPIANO Saverio, Via Gherzi 14/16, 16138 (Molassana) Genova.

### CONTRIBUTI VOLONTARI

La Presidenza segnala, con gratitudine, i seguenti contributi volontari di Soci a favore delle nostre pubblicazioni per il 1968: Ardoin P., L. 500; Poldi B., L. 1.000; Porta A., L. 2.000; Sturani M., L. 2.000; Tittoni M., L. 1.000.

La Società ha avuto inoltre nel 1968 un contributo di L. 240.000 dall'Ente Nazionale Cellulosa e Carta.

### CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha assegnato alla nostra Società, nel Bilancio 1968, un contributo di L. 1.800.000.

Il Presidente ha ringraziato nel modo più caloroso, a nome di tutti i Soci, l'Istituto ed il nostro Consigliere, membro del C.N.R., Prof. Athos Goidanich, che come sempre ha patrocinato nel modo più autorevole la nostra domanda col Suo valido e determinante intervento.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

---

ALESSANDRO MINELLI

### OSSERVAZIONI SU ALCUNI *COENAGRIIDAE* (= *AGRIONIDAE*) ITALIANI

(2° Contributo alla conoscenza degli Odonati)

#### **Enallagma cyathigerum** (Charp.)

I reperti più meridionali noti per questa specie, lungo la dorsale appenninica, erano finora degli Abruzzi: Gran Sasso, Maiella (v. CONCI & NIELSEN (1956)).

Posso ora segnalare i seguenti nuovi reperti appenninici: 2 ♂♂ al bacino di Gallo Matese, m 1000 circa, sul Massiccio del Matese (ai limiti meridionali dell'Appennino centrale), 19.IX.1967, leg. A. Minelli; 2 ♂♂ 1 ♀ al Lago Cecita sulla Sila (Calabria), 2.VI.1959, leg. Prof. Sergio Zangheri. Particolare attenzione merita quest'ultima cattura, che si accompagna a quella di altre specie (di gruppi diversi) raccolte nella medesima zona e, come questa, a distribuzione prevalentemente settentrionale.

Questo reperto, comunque, unitamente a quello di Sicilia da me segnalato (MINELLI (1966)) per *Lestes dryas* Kirby, porta a rivedere leggermente il quadro della distribuzione in Italia degli Odonati a diffusione oloartica. ST. QUENTIN

(1960) attribuisce ad un tale gruppo (nell'ambito della sua « Invasions-fauna » o elemento eurosibirico della fauna odonatologica europea) nove specie, di cui indica partitamente il limite meridionale in Italia (tranne che per *Aeschna subarctica* Walk., che non è mai stata raccolta nel nostro paese): esso è dato per cinque di esse dall'arco alpino o al più dalla pianura padana; solo *Libellula quadrimaculata* L. si troverebbe fino in Sicilia; *Lestes dryas* Kirby (v. anche CONCI (1956)) gli è noto fino alla Campania; per *Enallagma cyathigerum* (Charp.) parla di « sparsi reperti in luoghi elevati » senza definire un vero e proprio limite verso sud. Alla luce delle nuove catture si può ora invece distinguere, tra gli elementi oloartici della nostra fauna odonatologica, un gruppo che non scende verso sud oltre la pianura padana (*Lestes sponsa* (Hansem.), *Aeschna juncea* (L.), *Ae. coerulea* Ström, *Cordulia aenea* (L.), *Sympetrum danae* (Sulz.)) da un altro formato da specie (*Lestes dryas* Kirby, *Enallagma cyathigerum* (Charp.), *Libellula quadrimaculata* L.) che con areale più o meno discontinuo giungono fino alle regioni più meridionali del nostro paese. Trovandosi in entrambi i gruppi e soprattutto nel secondo, pur formato da tre sole specie, forme con esigenze ecologiche differenti, molto più che non ad esempio tra i due *Lestes* assegnati uno alla prima, uno alla seconda serie di specie, le ragioni di una così diversa diffusione in Italia delle libellule a distribuzione generale oloartica sono con ogni verosimiglianza di ordine storico: ma più di questo, stando ai dati di fatto, non posso obiettivamente dire.

Dei tre esemplari calabresi di *Enallagma cyathigerum* (Charp.) due (1 ♂ ed 1 ♀) sono conservati nell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Padova ed il terzo mi fu molto gentilmente donato dal Direttore di detto Istituto, Prof. Antonio Servadei, che ancora una volta sentitamente ringrazio. Un altro ♂ della serie in questione fu determinato dal Dr. Nielsen (comunicaz. *in litt.*).

Molto recentemente (20.VII.1967) ho raccolto una buona serie di questa specie (28 ♂♂ e 6 ♀♀) al Lago d'Antorno (m. 1800 circa) sopra Misurina (prov. di Belluno), dove volava numerosissima assieme alla *Leucorrhinia dubia* (V.d.L.), già raccolta colà parecchi anni addietro dal Dr. Cesare Nielsen (v. NIELSEN & CONCI (1951)) e di cui catturai 21 ♂♂ e 6 ♀♀. Di entrambe le specie mi fu possibile osservare individui in accoppiamento.

#### ***Ceriagrion tenellum* (Vill.)**

In una zona paludosa alla periferia di Treviso, con vegetazione caratterizzata soprattutto da *Cyperus*, *Carex* ed *Equisetum palustre* L., vive una buona popolazione di questa specie (cui già accennai nella mia precedente nota) in cui osservai (14.VII.1966) una ♀ riferibile, per la sua colorazione, alla f. *intermedium* Selys, nuova per la fauna italiana. L'estensione delle macchie nere sugli uroterghi dell'esemplare è infatti la seguente: I e II urotergo completamente rossi; stretto anello posteriore del III e più largo anello del IV neri e così pure i due terzi posteriori circa del V e quasi interamente il VI ed il VII; all'VIII una tenue ombra nera a forma di U. Dimensioni: add. mm 27; ala post. mm 19.

Risultano così accertate per l'Italia tutte e quattro le forme cromatiche descritte per le ♀♀ di questa specie.

Un'altra osservazione va fatta a proposito del *Ceriagrion tenellum* (Vill.) e più precisamente sulla morfologia dei suoi stadi preimmaginali.

Nella letteratura non vi è pieno accordo sul numero delle setole del premento della ninfa di questa specie. NIELSEN (in CONCI & NIELSEN (1956)) descrive (pp. 225-6) la ninfa del *C. tenellum* su 10 esuvie di Giancola (Brindisi) e le attribuisce una serie di tre setole per ogni lato del premento, in contrasto con le descrizioni di LUCAS (1930) e GARDNER (1954) che le attribuiscono una sola setola per lato. NIELSEN (l.c., nota a pag. 225), pur ritenendo la questione ancora parzialmente aperta, ritiene di poter fissare in sei (tre per serie) il numero delle setole in oggetto, anche perchè LUCAS dichiara di aver esaminato materiale misero ed una ninfa che non aveva ancora subito le ultime mute.

Nella primavera del 1966, invece, osservando le esuvie di tre *C. tenellum* sfarfallatimi in cattività (la cui determinazione, verificata sull'adulto, è perciò fuor di dubbio) potei con sorpresa notare come in ciascuna di esse il numero delle setole del premento fosse uguale a quello indicato dagli autori inglesi sopra menzionati, e cioè di 1 per serie. Nonostante l'esiguità del materiale osservato, la sua freschezza all'atto dell'osservazione e la simmetria delle due setole visibili rendono assolutamente improbabile l'ipotesi della caduta di qualche setola, e poco fondata, per la popolazione in esame, quella di una variabilità individuale del carattere.

Ritengo perciò che, almeno per le popolazioni settentrionali del *C. tenellum* (Vill.) (ascrivibili al *C.t. tenellum* (Vill.)) il numero delle setole del premento della ninfa possa essere fissato in due, cioè 1 per serie. Quanto alle esuvie di Giancola, allora, l'esattezza della cui determinazione è sostenuta dall'autorità di uno specialista come il Dr. Cesare NIELSEN, verrebbe da pensare che esse si differenzino (subspecificamente?) da quelle da me studiate: forse si possono attribuire al *C.t. nielsenii* Schmidt o a forme ad esso vicine. Nell'Italia meridionale, infatti, si dovrebbe avere il passaggio dalla ssp. nominale al *C.t. nielsenii* Schmidt (CONCI & NIELSEN (1956), p. 109). Ma senza uno studio comparato di adulti e di ninfe di numerose località non resta campo che per più o meno arbitrarie ipotesi, dalle quali non posso non astenermi.

Sta di fatto che *Ceriagrion tenellum* (Vill.) è una specie ancora molto imperfettamente conosciuta.

#### BIBLIOGRAFIA

- CONCI C. - 1956 - Alcuni Odonati raccolti sui Monti Sibillini e notizie sulla geonemia in Italia del *Lestes dryas* Kirby e del *Sympetrum flaveolum* (L.). - *Mem. d. Mus. Civ. St. Nat.*, Verona, V, pp. 203-210, 2 figg., 1 tav.
- CONCI C. & NIELSEN C. - 1956 - Odonata in « Fauna d'Italia » - Bologna, Calderini, Vol. I, pp. X + 298, 156 figg.
- MINELLI A. - 1966 - Odonati del Veneto (1° contributo alla conoscenza degli Odonati) - *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, XLV, pp. 111-134.
- NIELSEN C. & CONCI C. - 1951 - Note su Odonati italiani - *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova LXXXI, 8-10, pp. 76-79.
- ST. QUENTIN D. - 1960 - Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft - *Zool. Jahrb. Abt. Syst., Oekol. Geogr.*, 87, pp. 301-316.

*Indirizzo dell'A.:* Via S. Girolamo Emiliani 23, 31100 Treviso.

MARIO COLUZZI

Istituto di Parassitologia, Università di Roma - Direttore: Prof. E. Biocca

## NUOVE SEGNALAZIONI DI CULICIDI IN SICILIA

(Diptera Nematocera)

Un elenco dei Culicidi di Sicilia è stato pubblicato su questo Bollettino da Mariani nel 1956. Vanno aggiunti a tale lista *Culex* (*Neoculex*) *impudicus*, *Culex* (*Barraudius*) *modestus* e *Mansonia* (*Coquillettidia*) *richiardii* segnalati in Sicilia da Ficalbi (1899) ed *Aedes* (*Ochlerotatus*) *mariae* raccolto da Martini (1931) ad Acicastello. Successivamente al lavoro di Mariani sono stati osservati in Sicilia *Uranotaenia* (*Uranotaenia*) *unguiculata* e *Culex* (*Culex*) *theileri* (Coluzzi, 1961 a e b). A queste segnalazioni si deve aggiungere l'interessante reperto di *Anopheles* (*Cellia*) *sergenti* nell'isola di Pantelleria (D'Alessandro e Saccà, 1967) e quello di *Aedes mariae zammitii* presso Siracusa (Coluzzi e Sabatini, 1968).

Altre 8 specie di Culicidi vengono segnalate in questa nota in base all'esame di materiale raccolto in occasione di brevi soggiorni in Sicilia nel marzo e maggio 1963 (A. Coluzzi coll.) e nel luglio 1966 (M. Coluzzi coll.).

*Anopheles* (*Anopheles*) *plumbeus* Stephens, 1828.

E' una zanzara arboricola ben nota in tutta la regione paleartica e piuttosto frequente in diverse zone dell'Italia peninsulare e della Sardegna (Sandicchi, 1937; Aitken, 1954; Coluzzi, 1962; Valenti e Coluzzi, 1962). La diffusione di *A. plumbeus* è strettamente legata alla presenza di vecchi alberi cariatati (in genere querce, olmi o platani) e deve essere stata fortemente ridotta dal disboscamento soprattutto in Sicilia. Larve di *A. plumbeus* sono state raccolte il 29-5-1963 in comune di S. Fratello (Messina) nelle località Femmina Morta e Muto. In ambedue i casi il focolaio larvale era costituito da raccolte d'acqua in tronchi di faggio e *A. plumbeus* era associato ad *A. geniculatus*, specie già nota in Sicilia (Mariani, 1956).

*Aedes* (*Finlayia*) *echinus* (Edwards, 1920).

Questa specie, segnalata per la prima volta in Italia nel 1961 (Coluzzi, 1961), sembra avere un areale che comprende solo la parte più meridionale della sottoregione mediterranea. *A. echinus* non è stato infatti messo in evidenza nella Francia meridionale nonostante le accurate ricerche di Rioux (1958) e sembra assente sia in Italia settentrionale (osservazioni personali) sia nella zona di Roma (Valenti e Coluzzi, 1962) e in Sardegna (Aitken, 1954). Come *A. plumbeus* è una zanzara arboricola e la sua rarità nel meridione è essenzialmente dovuta alla mancanza di focolai larvali adatti. In Sicilia *A. echinus* è stato osservato in contrada Cicogna in comune di Cesarò (Messina) dove larve di III e IV stadio e pupe sono state raccolte in due focolai larvali in tronchi di quercia.

*Aedes* (*Ochlerotatus*) *rusticus* (Rossi, 1790).

Descritta da Rossi nella sua « Fauna etrusca » per i dintorni di Pisa risulta piuttosto frequente in Italia e in buona parte della regione paleartica. Le larve



hanno una evoluzione invernale e le alate sfarfallano in marzo-aprile e possono arrecare grave disturbo con le loro punture. In Sicilia la specie è stata osservata a Cesarò in località Cicogna (13-3-1963) dove sono state raccolte numerose larve in diverse pozze temporanee invernali.

*Orthopodomyia (Orthopodomyia) pulchripalpis* (Rondani, 1872).

Anche questa è una specie arboricola con un ampio areale paleartico simile a quello di *A. plumbeus*. E' stata messa in evidenza in Sicilia in località Cicogna, comune di Cesarò (Messina) dove sono stati raccolti in cavità diverse di alberi di quercia *O. pulchripalpis*, *A. echinus* e *A. geniculatus*. In Italia peninsulare e in Sardegna *O. pulchripalpis* è piuttosto frequente in tutte le zone dove esistono focolai larvali adatti.

*Mansonia (Coquillettidia) buxtoni* (Edwards, 1923).

Le segnalazioni di questa *Mansonia* sono relativamente poche. La specie descritta da Edwards in Palestina è stata successivamente osservata in Corsica (Galliard, 1928), in Siria (Parr, 1943), in Sardegna (Aitken, 1954), in Italia centrale e meridionale (Coluzzi, 1962) e più recentemente nella Francia meridionale (Rioux, comunicazione personale) e in Marocco (Bailly-Choumara, 1965). In Sicilia non poteva mancare ed infatti siamo riusciti a metterla in evidenza in comune di Vittoria (Ragusa) presso il F. Ippari. Una cattura su uomo la sera del 24-7-1966 dalle ore 19,30 alle 20 circa ci ha permesso di collezionare 32 *Mansonia richiardii*, 2 *Mansonia buxtoni* e 8 *Anopheles claviger (typicus)*.

*Culiseta (Culiseta) subochrea* (Edwards, 1921).

Questa specie affine alla comune *Culiseta annulata* ha un vasto areale paleartico ed è stata segnalata in Sardegna (Aitken, 1954) e in Italia centrale e meridionale (Coluzzi, 1962). Per la Sicilia disponiamo di un solo reperto basato sulla cattura di un maschio in una cavità alla base di un albero sulle pendici dell'Etna, presso la strada Catania-Etna, ad una quota di circa 480 m. (31-7-1966). Insieme a questo esemplare sono stati collezionati 3 maschi e una femmina di *C. hortensis*.

*Culiseta (Culiseta) litorea* (Shute, 1928).

La specie ha un ampio areale mediterraneo ed è nota per la Sardegna (Aitken, 1954) e per l'Italia centrale e meridionale (Coluzzi, 1962). Larve morfologicamente *morsitans-litorea* (le due specie sono criptiche allo stadio larvale) sono state raccolte alla periferia di Novara di Sicilia (Messina) in un canale di scolo in data 11-3-1963. Le larve in numero di 8 sono state trasportate vive in laboratorio e, ad un mese circa di distanza, sono stati ottenuti 2 maschi e una femmina tutti classificati come *C. litorea*.

*Culex (Culex) laticinctus* Edwards, 1913.

Questa zanzara ha un areale molto vasto che comprende parte delle regioni etiopica e orientale e la sottoregione mediterranea. *Culex laticinctus* risulta segnalato da Hargreaves (1921) nei dintorni di Taranto e da Aitken (1954) in

Sardegna. In Italia centrale lo abbiamo osservato ripetutamente in provincia di Frosinone. La presenza di questo *Culex* in Sicilia era facilmente prevedibile e la specie sembra in realtà piuttosto frequente. Larve di *C. laticinctus* sono state raccolte a Terrasini (Palermo) in una vasca abbeveratoio presso il paese (16-7-'66), presso l'aeroporto di Trapani in una pozza nel letto di un canale di bonifica (23-7-1966), a Donnafugata (Ragusa) in un abbeveratoio in pietra presso l'omonimo castello (25-7-1966) e in località Fontane Bianche (Siracusa) in una vasca in cemento per uso agricolo. In tutti i casi la specie è risultata associata con *Culex pipiens* s.l. e *Culiseta longiareolata*.

### SUMMARY

The following 8 species of mosquitoes are recorded for the first time from Sicily: *Anopheles plumbeus* Stephens, *Aedes echinus* (Edwards), *Aedes rusticus* (Rossi), *Orthopodomyia pulchripalpis* (Rondani), *Mansonia buxtoni* (Edwards), *Culiseta litorea* (Edwards) and *Culex laticinctus* Edwards.

### BIBLIOGRAFIA

- AITKEN T.H.G. - 1954 - The *Culicidae* of Sardinia and Corsica (*Diptera*). *Bull. ent. Res.*, 45, 437-494.
- BAILLY-CHOUMARA H. - 1965 - Présence de *Mansonia* (*Coquillettidia*) *richiardii* (Ficalbi) 1896 et *Mansonia* (*Coquillettidia*) *buxtoni* (Edwards) 1923 au Maroc, première récolte d'espèce du genre *Mansonia* (Blanchard) 1901 en Afrique du Nord (*Diptera*, *Culicidae*). *Bull. Soc. Path. exot.*, 58, 676-679.
- COLUZZI M. - 1961 a - Nota sulla biologia di *Uranotaenia* (*Uranotaenia*) *unguiculata* Edwards. Primo reperto della specie in Sicilia. *Boll. Soc. ent. ital.*, 91, 21-24.
- COLUZZI M. - 1961 b - Sulla presenza di *Culex* (*Culex*) *theileri* Theobald in Italia centrale, meridionale ed in Sicilia. *Boll. Soc. ent. ital.*, 91, 55-57.
- COLUZZI M. - 1961 c - Sulla presenza in Italia di *Aedes* (*Stegomyia*) *vittatus* e di *Aedes* (*Finlayia*) *echinus*. *Boll. Soc. ent. ital.*, 91, 77-79.
- COLUZZI M. - 1962 - Su alcuni Culicini poco noti o non segnalati in Italia (*Diptera*, *Culicidae*). *Parassitologia*, 4, 13-22.
- COLUZZI M., SABATINI A. - 1968 - Divergenze morfologiche e barriere di sterilità nel complesso *Aedes mariaae* (*Diptera*, *Culicidae*). *Riv. Parassit.*, 29, 49-70.
- D'ALESSANDRO G., SACCÀ G. - 1968 - *Anopheles* (*Myzomyia*) *sergenti* Theobald nell'isola di Pantelleria e sua probabile implicazione nella trasmissione di alcuni casi di malaria. *Parassitologia*, 9, 69-72.
- FICALBI E. - 1899 - Venti specie di zanzare (*Culicidae*) italiane. *Boll. Soc. ent. ital.*, 31, 46-234.
- GALLIARD H. - 1928 - Quelques culicides nouveaux pour la Corse en particulier *Culex impudicus* Ficalbi. *Ann. Parasit. hum. comp.*, 6, 451-454.
- HARGREAVES E. - 1923 - Entomological notes from Taranto (Italy) with references to Faenza during 1917 and 1918. *Bull. ent. Res.*, 14, 213-219.
- MARIANI M. - 1956 - Culicidi di Sicilia (*Diptera* - *Nematocera*). *Boll. Soc. ent. ital.*, 86, 79-81.
- MARTINI E. - 1929-1931 - *Culicidae*. In: Lindner: Die Fliegen der palaarktischen Region. Stuttgart, pp. 398.
- PARR H.C.M. - 1943 - The Culicine mosquitoes of Syria and Lebanon. *Bull. ent. Res.*, 34, 245-251.
- RIOUX J. - 1958 - Les Culicides du « Midi » Méditerranéen. Ed. Lechevalier, Paris, pp. 303.
- SANDICCHI G. - 1907 - *Anopheles plumbeus* nel suburbio di Roma. *Riv. Malariol.*, 16, 437-440.
- VALENTI M., COLUZZI M. - 1962 - Contributo alla conoscenza dei Culicidi della città e del comune di Roma. *Ann. Sanità pubbl.*, 23, 831-844.

LIVIO TAMANINI

# VARIAZIONI NELLA *VELIA NOUALHIERI* PUTON E DESCRIZIONE DI UNA SUA NUOVA SOTTOSPECIE

(XIX Contributo allo studio del genere *Velia* Latr.)*(Heteroptera, Veliidae)*

La *Velia noualhieri* fu descritta da PUTON nel 1889 su esemplari provenienti da La Chifah e Blida in Algeria. Lo studio di una serie di esemplari della forma attera e macrottera di ambo i sessi di questa *Velia*, raccolti recentemente dal Dott. med. Hans Eckerlein, nella zona tipica della specie, mi ha portato a ristudiare questa rara entità del Mediterraneo occidentale. Di essa avevo avuto finora in esame sempre pochi esemplari, di località diverse, appartenenti a collezioni varie. Non mi era mai stato possibile avere maschi e femmine, attere e macrottere, raccolte contemporaneamente in un unico biotopo nella regione tipica.

Fissati ora i caratteri della specie in tutte le sue forme in tale regione, sono passato a riesaminare il materiale schedato in vent'anni di ricerche. Dai disegni fatti al momento dell'esame degli esemplari e dalle serie di dimensioni regolarmente annotate risulta che la *Velia noualhieri* Puton, nella regione tipica di Mitidja e Grande Kabylie (Algeria orientale), ha dei caratteri costanti; questi mutano però mano a mano che ci spostiamo verso occidente. Variano in modo particolare la lunghezza degli arti, la forma del torace e l'apofisi dell'ultimo connexivo. La *noualhieri* di Tangeri (Marocco settentr.) e di Algeciras (Spagna mer.) è già così diversa da potersi considerare una razza distinta ⁽¹⁾.

Per rendere più agevole il riconoscimento di questa nuova entità ritengo necessario dare una breve descrizione del materiale della regione tipica; le descrizioni di TAMANINI (1955) e di TAMANINI in STICHEL (1955) valgono per la specie in senso generale.

***Velia noualhieri noualhieri* Puton, 1889.**

La *Velia noualhieri* dell'Algeria orientale ha il capo nero-castaneo, le parti boccali più chiare; le antenne nere con le regioni inferiori e la parte prossimale del primo articolo tendenti al castaneo-fulvo. Il pronoto della forma attera è uniformemente castaneo, punteggiato anche nel mezzo, leggermente convesso, con il margine posteriore arrotondato a semicerchio che giunge fino a metà del primo tergite. Il pronoto della forma macrottera è castaneo-nero, ha la punteggiatura meno impressa ed il lobo posteriore prolungato ad angolo fino all'altezza dei due terzi distali del secondo connexivo. I tergiti della forma attera sono castanei o castaneo-neri, più chiari sulla linea mediana longitudinale; quelli della forma macrottera sono giallo fulvi. I connexivi del maschio sono rivolti diagonalmente in fuori, quelli della femmina sono verticali o piegati diagonalmente sopra i tergiti. Tutti i connexivi o almeno i mediani ed i distali sono giallo fulvi ed hanno nell'angolo distale una piccola macchia oscura che si allunga verso i tergiti, ma non verso gli sterniti. Questi ultimi sono più o meno fulvi ed hanno una larga fascia nero-castanea che corre ai lati, sia nella forma attera che macrot-

(1) Già LINDBERG H., 1929, aveva notate delle differenze fra il materiale di Algeri e quello raccolto da lui a Tangeri e ad Algeciras, ed avanzò l'ipotesi potesse trattarsi di una nuova specie.

tera. L'addome della femmina attera, visto di sopra, presenta una forte strozzatura laterale (fig. 1). L'apofisi distale dell'ultimo connexivo del maschio termina in una breve punta che non sorpassa il quarto della lunghezza complessiva del connexivo (fig. 3), quella della femmina è ancora più breve, troncata e non sporge oltre l'ottavo tergite (figg. 1, 2).

Il colore delle zampe è castaneo eccetto le regioni inferiori, le coxe ed il terzo prossimale dei femori che è fulvo o gialliccio.

Le dimensioni in mm delle parti principali del corpo variano entro gli estremi indicati nella seguente tabella:

|               | Capo<br>largh. | Antenne<br>lungh. | Pronoto |        | Tibie |       |       | Tarsi |       |
|---------------|----------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                |                   | largh.  | lungh. | ant.  | medie | post. | medi  | post. |
| Maschio att.  | 0,88           | 2,15              | 1,27    | 1,18   | 1,05  | 1,72  | 1,68  | 1,29  | 0,94  |
|               | 0,90           | 2,27              | 1,39    | 1,37   | 1,13  | 1,88  | 1,76  | 1,37  | 0,98  |
| Femmina att.  | 0,90           | 2,25              | 1,37    | 1,29   | 1,09  | 1,84  | 1,84  | 1,33  | 0,98  |
|               | 0,98           | 2,39              | 1,56    | 1,56   | 1,21  | 1,99  | 1,99  | 1,52  | 1,11  |
| Maschio macr. | 0,88           | 2,23              | 1,68    | 1,84   | 1,05  | 1,74  | 1,68  | 1,29  | 0,92  |
|               | 0,91           | 2,31              | 1,72    | 1,86   | 1,09  | 1,76  | 1,76  | 1,35  | 0,94  |

Il nono tergite è arrotondato a semicerchio e nella parte distale è provvisto di doppia peluria, breve e lunga. La capsula genitale ha l'estremità posteriore arrotondata come nella fig. 6. Le armature laterali dell'endofallo, viste di sopra sono leggermente concave (fig. 8) e viste lateralmente corrispondono a quelle della fig. 17 data in TAMANINI 1955.

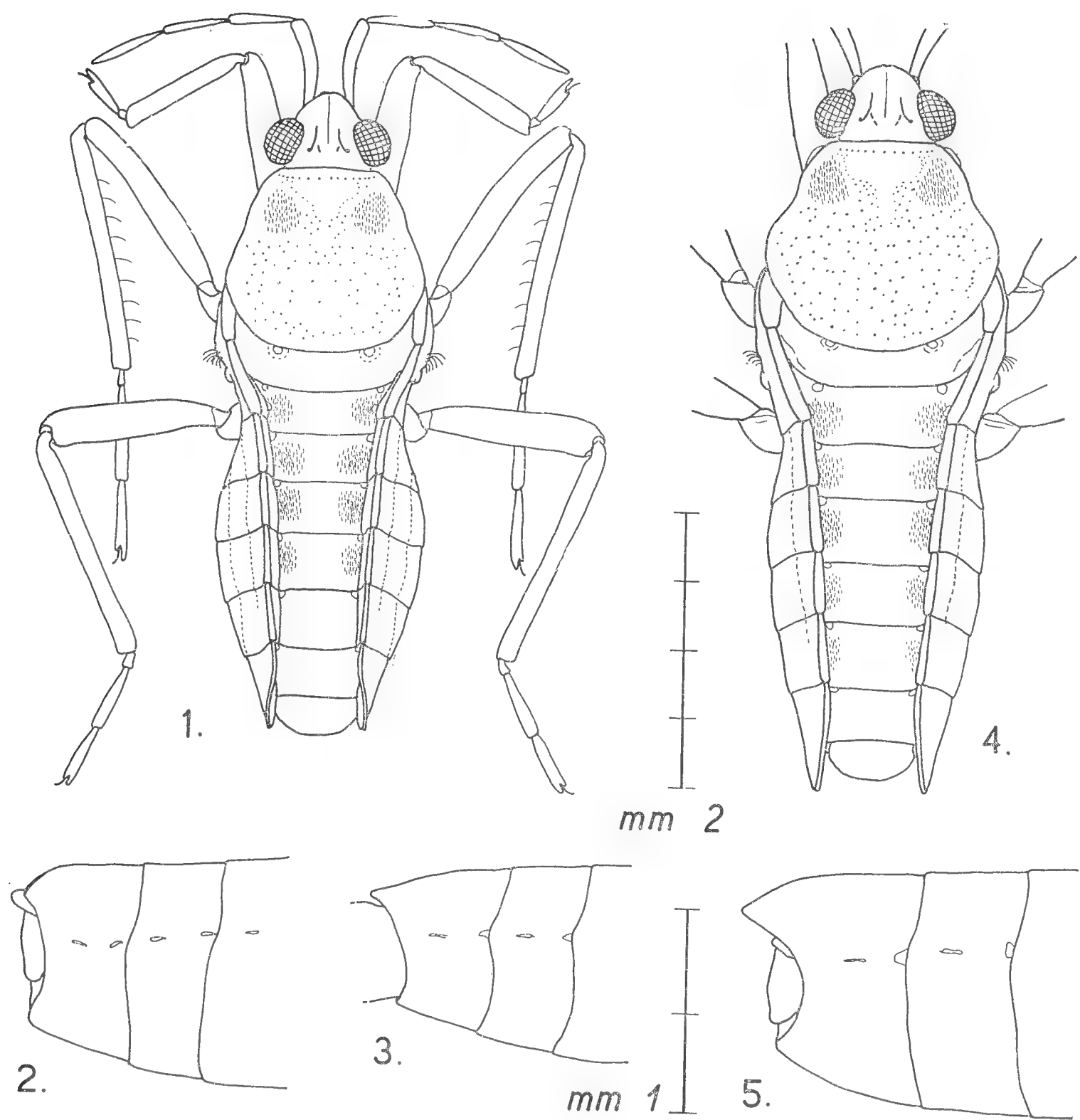
La lunghezza degli esemplari della Grande Kabylie e di Midja, che considero le regioni tipiche della *V. noualhieri noualhieri* PUTON, sono: nella forma attera (più frequente) mm 4,35-5,20 e nella forma macrottera (rara) mm 4,75-5,10. Nella parte occidentale dell'Algeria si hanno dimensioni anche maggiori: un maschio attero di Mascara (leg. Eckerlein, 1.5.1966) è mm 5,40; una femmina macrottera di Tlemcen (in collez. Horvath del Museo Naz. Ungherese, Budapest) è mm 5,77.

Il materiale esaminato venne raccolto in Algeria a: Blida (20.4.1896, cotipi in collez. Muséum Nat. Histoire Naturelles, Parigi et Magyar Nemzeti Muzeum, Budapest); La Chiffah, Ain Fezza, Sidi el Abbes e Tlemcen (nel Museo di Budapest); Algeri dint. (ex collez. Signoret, Naturhistorisches Museum, Vienna); Azazga Kabylie (ex coll. Champion, 1924-409, nel British Museum, Londra; Monte Abdel Kader, Mascara (leg. Eckerlein 1.5.1896, sua collez.); Tikida, q. 1400, nei Monti Djurdjura (leg. Eckerlein 20.5.1968, sua e mia collez.). Inoltre in Marocco a Ras el Ma, a Sud di Azrou (leg. Handschin, 23.3.1923, in collez. Naturhistorisches Museum, Basilea).

**Velia noualhieri iberica** subsp. nova.

La *V. noualhieri iberica* ha tutta la colorazione chiara più estesa che nella razza tipica. Il torace ha la larghezza mediana maggiore, in rapporto alla lunghezza del corpo, che nella *noualhieri* tipica (figg. 1 e 4), ed il callo anteriore a T del pronoto più evidente. L'addome della femmina attera, visto di sopra ha i lati meno convessi e presso la base è meno ristretto. Le apofisi distali dell'ul-





Figg. 1,2: *Velia noualhierii noualhierii* Puton, femmina plesiotipo vista di sopra ed estremità dell'addome visto di lato. - Fig. 3: *V. noualhierii noualhierii* maschio cotipo di Blida, estremità dell'addome visto di lato. - Figg. 4,5: *V. noualhierii iberica* Tam. femmina allotipo vista di sopra ed estremità dell'addome visto di lato.

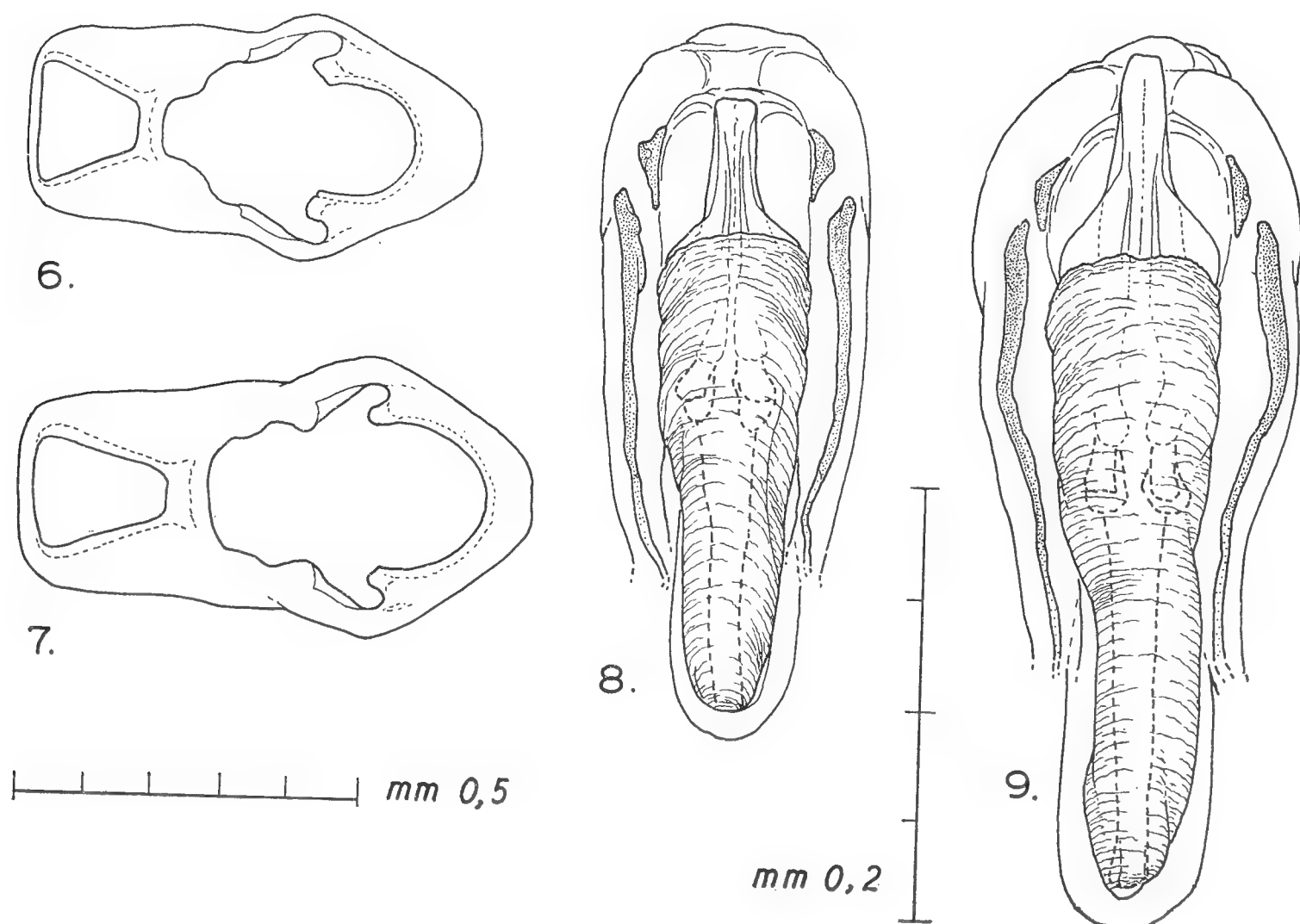
timo connexivo sono più lunghe, specialmente nella femmina nella quale sorpassano distintamente l'ottavo tergite (figg. 4,5).

Le dimensioni in mm delle parti principali del corpo variano entro i limiti indicati nella seguente tabella:

|               | Capo largh. | Antenne lungh. | Pronoto |        | Tibie |       |       | Tarsi |       |
|---------------|-------------|----------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |             |                | largh.  | lungh. | ant.  | medie | post. | medi  | post. |
| Maschio att.  | 1,05        | 2,94           | 1,76    | 1,66   | 1,43  | 2,39  | 2,35  | 1,70  | 1,21  |
|               | 1,09        | 3,05           | 1,78    | 1,75   | 1,45  | 2,43  | 2,39  | 1,76  | 1,29  |
| Femmina att.  | 1,07        | 2,78           | 1,80    | 1,64   | 1,45  | 2,35  | 2,31  | 1,76  | 1,17  |
|               | 1,13        | 3,05           | 1,82    | 1,72   | 1,47  | 2,39  | 2,35  | 1,80  | 1,21  |
| Maschio macr. | 1,00        | 2,82           | 2,00    | 2,07   | 1,37  | 2,35  | 2,23  | 1,72  | 1,19  |
| Femmina macr. | 1,05        | 2,84           | 2,15    | 2,31   | 1,46  | 2,49  | 2,45  | 1,88  | 1,33  |

Le antenne e le zampe sono distintamente più lunghe che nella razza tipica e non solo nel valore assoluto, ma anche in rapporto alla lunghezza del corpo.

La capsula genitale ha la metà distale più larga e robusta che nella tipica e l'estremità leggermente troncata (fig. 7). Il nono tergite è leggermente più largo, in rapporto alla sua lunghezza. L'endofallo, visto di sopra, è più largo che nella *noualhieri noualhieri* ed ha le armature laterali più curvate (fig. 9).



Figg. 6,8: *Velia noualhieri noualhieri* Puton, maschio cotipo di Blida, capsula genitale ed endofallo visti di sopra. - Figg. 7,9: *V. noualhieri iberica* Tam., maschio olotipo di Algeciras, capsula genitale ed endofallo visti di sopra.

La lunghezza dei maschi atteri è mm 6,05-6,20; delle femmine attere mm 5,70-5,90 e dei due soli esemplari macrotteri finora esaminati (♂ ♀) mm 6,10 e 6,20.

Di questa nuova sottospecie ho esaminato 10 esemplari: 2 raccolti a Tangeri (25.4.1926, leg. H. Lindberg), 8 raccolti ad Algeciras (21.6.1926, leg. H. Lindberg). Olotipo ed allotipo sono nella mia collezione, i paratipi sono nelle collezioni del Museum Zoologicum Universitatis Helsinki.

La *Velia noualhieri noualhieri* Puton, per quanto è finora noto, sembra essere una entità montana, che predilige le acque limpide. Per il suo biotopo come per la forma del corpo, specie della femmina attera, si avvicina molto a due altre *Velia* montane, alla *V. caprai bertrandi* Tam. della Spagna ed alla *V. kiritshenkoi* Tam. della Transcaucasia.

La *V. noualhieri iberica* Tam. venne raccolta lungo le rive di torrenti del piano e si avvicina a certi piccoli esemplari della *V. caprai* Tam. della Spagna meridionale.

Mi sia permesso, come chiusa, un sentito ringraziamento al Dott. med. Hans Eckerlein di Coburgo, che ha messo gentilmente a mia disposizione le *Velia* da lui raccolte nella sua campagna algerina del 1968.

## RIASSUNTO

L'Autore suddivide in due sottospecie la *Velia noualhieri* Puton, 1889 e ne dà la descrizione con alcune figure. Considera la *V. noualhieri noualhieri* Puton una entità montana caratteristica dell'Atlante e con regione tipica la Midja e la Grande Kabylie. Presenta la nuova *V. noualhieri iberica* Tam. come un elemento del piano nota finora della regione di Tangeri (Marocco sett.) e di Cadice (Spagna merid.).

## BIBLIOGRAFIA CITATA

LINDBERG H., 1929 - *Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani, quod a. 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg*. I. Hemiptera Heteroptera Hydrobiotica. - Soc. Scient. Fennica, Comm. Biol., III, 4, pp. 1-12, 2 tav.

TAMANINI L., 1955 - *IV Contributo allo studio del genere Velia Latr. con la descrizione di quattro nuove entità* (Hem. Heter. Veliidae). - Boll. Soc. Entom. Ital., 85°, pp. 35-44, 18 figg.

TAMANINI L., 1955 - *Genus Velia Latreille*, in W. STICHEL, *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II Europa*. Vol. I, pp. 125-148, 67 figg.

*Indirizzo dell'A.*: Viale Trento 16, 38068 Rovereto (Trento)

---

CANZONERI SILVANO

SU QUALCHE *PACHYSCELIS* DI PERSIA

(XVIII Contributo allo studio dei Tenebrionidi)

Tra i *Tenebrionidae* di Persia che l'amico Antonello Perissinotto ha avuto l'amabilità di concedermi in studio, vi erano 5 esemplari di *Pachyscelis*, appartenenti a tre diverse specie che ritengo opportuno illustrare con questa breve nota; di queste, due, la *P. persica* e la *P. zophosoides*, presentavano un certo interesse dal punto di vista sistematico, e perciò su di esse maggiormente mi soffermerò con qualche considerazione.

**P. musiva** Mén.

Ciasmanè Kham (Abaden), 29-V-964, 2 es.

È una specie molto variabile, come attestano le numerose varietà descritte, ed a distribuzione relativamente vasta (Armenia, Mesopotamia, Rive del Mar Caspio, Persia); la sua microsistemica necessiterebbe di una seria revisione.

**P. persica** Redtb.

Izad-Khast (Shahreza), 30-V-964, 1 es.; Pasargadae (70 km a Nord di Persepolis), 16-V-964, 1 es.

Questa specie dovrebbe appartenere al primo gruppo di Reitter, con le cui specie presenta in effetti le maggiori affinità, ma i due esemplari a me noti presentano invece « Der innere Rand der schmalen Epipleuren gekerbt oder gekörnt, und daneben nach innen nicht eingeschlitzt », cioè dei caratteri, nella conformazione delle epipleure, che sono invece propri del secondo gruppo; la loro classificazione è dovuta alla cortesia del dott. Zoltan Kaszab, del Magyar Nemzeti Muzeum di Budapest, che ringrazio sentitamente: egli ha proceduto al confronto con esemplari della collezione Reitter, conservati in quel museo; REITTER (1893, p. 209, nota) conosceva i tipi di Redtenbacher.

Considerando gli esemplari in questione come appartenenti al primo gruppo si classificano con estrema facilità, ma, d'altro canto, per quanto detto sopra, la difficoltà sta proprio nell'inserirli in questo gruppo; non mi è d'altra parte possibile, per la mancanza di materiale adeguato, accertare se esiste variabilità nella forma delle epipleure delle elitre, o se invece Reitter abbia semplicemente errato nell'inserire *persica* nel suo primo gruppo di *Pachyscelis*.

Ritengo perciò non inutile effettuare un confronto tra gli esemplari a me noti di *P. persica* Redt. e la specie più vicina appartenente al secondo gruppo, *P. zhenzhuristi* Bog.; è infatti come *aphganica* Grid. (caduta in sinonimia di *zhenzhuristi* Bog., teste Kaszab) che essi si determinerebbero, seguendo la pregevole tabella dicotomica pubblicata da Gridelli.

*P. persica* Redt.

- Capo con granuli molto piccoli, distanziati;
- orlo delle guance fortemente rilevato, lucido;
- 9° e 10° articolo antennale fortemente trasversi;
- torace nettamente trasverso, più di 2 volte più largo che lungo;
- angoli anteriori del torace più acuti, spiniformi;
- parte dorsale del torace con tubercoli molto piccoli;
- elitre con serie di tubercoli appiattiti e granuli; i tubercoli ed i granuli più piccoli;
- protorace ed elitre, al fondo, glabri;
- statura minore (mm. 1,3-1,6);
- corpo più corto, oviforme;

*P. zhenzhuristi* Bog.

- capo con granuli assai grossi, meno distanziati;
- orlo delle guance non rilevato, opaco;
- 9° e 10° articolo antennale non o appena trasversi;
- torace poco trasverso, circa 1 volta e 1/2 più largo che lungo;
- angoli anteriori del torace più ottusi;
- parte dorsale del torace con tubercoli molto grandi, appiattiti;
- elitre con serie di tubercoli appiattiti e granuli; i tubercoli ed i granuli più grossi;
- protorace ed elitre, al fondo, con fitta pubescenza biancastra o gialla, coricata;
- statura maggiore (mm 1,65-2,1);
- corpo più allungato, a lati subparalleli.

**P. zophosoides** Baudi

Zandjan, 2-VI-64, 1 es.

L'esemplare corrisponde, salvo una leggera diversità nella scultura del torace, ai tipi di Baudi, conservati nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Genova; colgo l'occasione per ringraziare vivamente il dr. Felice Capra, che con la sua abituale cortesia ha proceduto al confronto.

Questa specie, appartenente al secondo gruppo della tabella del Reitter, non è compresa nè in quella tavola dicotomica, nè in quella pubblicata da Gridelli. Secondo la tavola dicotomica pubblicata da Gridelli, *zophosoides* si collocherebbe in tutta prossimità di *quadricollis* (Brullé) Koch, dalla quale differisce tuttavia per numerosi caratteri. Senza dubbio si tratta di due linee filetiche completamente diverse.



La tabella di Gridelli andrebbe perciò così modificata:

4. Corpo allungato e stretto, tipo *Tentyria*, con elitre poco più larghe del pronoto, poco arrotondate ai lati; pronoto stretto, poco trasversale  
*haarlovi* Grid.
- Corpo corto e largo, con elitre corte e tondeggianti, arrotondate ai lati 5
5. Corpo relativamente allungato, tipo *Pimelia*. Torace poco trasverso. Capo, torace ed elitre con robusti tubercoli, alquanto appiattiti, ciascuno dei quali porta al margine posteriore una breve setola gialla, coricata. Femori e tibie con corte setole. Tibie anteriori fortemente dilatate all'estremità . . . . . *quadricollis* (Brullé)
- Corpo subovoidale. Torace molto trasverso. Capo e torace con fini granuli, più consumati ed appiattiti sul torace; elitre con grossi tubercoli, ciascuno dei quali porta al margine posteriore una lunga setola nera, ritta. Femori e tibie con lunghe setole nere. Tibie anteriori poco dilatate all'estremità . . . . . *zophosoides* Baudi

BIBLIOGRAFIA SOMMARIA

BAUDI F. - Catalogo dei Tenebrioniti della fauna Europea e Circummediterranea appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova. Annali Museo Civ. St. Nat. Genova, VII, 1875, p. 691.

GRIDELLI E. - Catalogo ragionato delle specie della famiglia *Tenebrionidae* a me note dell'Afghanistan (*Coleoptera*). Atti Museo Civ. St. Nat. Trieste, XIX, 4, 1954, pp. 225-231.

KASZAB Z. - Die Tenebrioniden Afghanistans auf Grund der Ergebnisse der Sammelreise des Herrn J. Klapperich in den Jahren 1952/53 (Col.). Ent. Arb. Mus. Frey, 11, 1, 1960, pp. 33-39.

REITTER E. - Bestimmungs-Tabelle der unechten Pimeliden aus der palaearctischen Fauna. XXV, 1893, pp. 9-14 [208-213].

Indirizzo dell'A.: Via I. Nievo 18/1, 30174 Mestre (Venezia).

GIOVANNI DELLACASA

SULLE SOTTOSPECIE DEL *COPRIS* (S. STR.) *HISPANUS*  
NELL'AMBITO DELLA FAUNA ITALIANA

(*Coleoptera Scarabaeidae*)

Durante una mia recente escursione entomologica in Cirenaica, ho avuto occasione di raccogliere una bella serie di *Copris* (s. str.) *hispanus* (L.).

Ho confrontato tali esemplari con quelli della mia collezione, che sono per la maggior parte dell'Italia meridionale, ed ho notato delle vistose differenze morfologiche. Soprattutto evidente è la diversissima forma della carena del pronoto. In Italia, in effetti, anche secondo il recente lavoro di ROMMEL (1965), sono presenti dell'*hispanus* (L.) due sottospecie: l'*hispanus hispanus* (L.) e l'*hispanus cavolinii* (Pet.).

Ho ritenuto opportuno redigere questa nota perchè, per quanto riguarda la fauna italiana, ritengo possibile colmare qualche lacuna esistente nella distribuzione geografica e nella sistematica di questa specie.

Mi sia concesso ringraziare tutti coloro che molto gentilmente hanno contribuito a facilitare il mio lavoro sia inviandomi in studio il loro materiale o quello dei rispettivi Musei, sia sobbarcandosi alla fatica di comunicarmi i dati degli esemplari delle loro collezioni: il Prof. Conci, direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano ed il Signor Bucciarelli dello stesso Museo; il Prof. Ruffo, direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona ed il Dr. Osella, conservatore per la Zoologia dello stesso Museo; il Prof. Tortonese, direttore del Museo civico di Storia Naturale di Genova ed i carissimi amici e colleghi Binaghi, Mariani, Papini, Pierotti e Tassi. In particolare voglio ringraziare il Dr. Capra per il suo aiuto, per i suoi preziosi consigli e per avermi spesso spronato a condurre a termine questa mia nota.

#### TASSONOMIA E NOTE DI NOMENCLATURA.

La specie politipica *hispanus* comprende, come già detto in precedenza, due sottospecie: l'*hispanus hispanus* (L.) e l'*hispanus cavolinii* (Pet.).

L'*hispanus hispanus* (L.) fu descritto (1764) su esemplari di Spagna (un esemplare - tipo? - è conservato nella collezione Ludovica Ulrica di Uppsala - LANDIN, 1956). L'*hispanus cavolinii* (Pet.), fu descritto (1792) su esemplari di Stabia e di Vico (Golfo di Napoli), come specie a sè stante ⁽¹⁾. Le due categorie sistematiche sono senza dubbio da considerare valide sia per la loro ben differenziata distribuzione geografica, sia per gli evidenti caratteri morfologici che le distinguono. Nella considerazione tassonomica delle due entità occorre tuttavia tener presente che sono facilmente attribuibili ad una determinata sottospecie solo i maschi ben sviluppati. Ne consegue la necessità di avere per ogni singola stazione serie numerose di esemplari; infatti le femmine e le forme nane dei maschi sono pressochè identiche nelle due sottospecie, anche se, data la netta separazione nella distribuzione geografica, possono sorgere dubbi di determinazione solo per esemplari singoli reperiti nei territori ai limiti dell'areale.

---

(1) Devo alla cortesia del Prof. Salfi, direttore dell'Istituto e Museo di Zoologia della Università di Napoli, che ringrazio vivamente, se ho potuto avere la copia fotostatica della parte delle « *Institutiones Entomologicae* » di Vincenzo Petagna contenente la descrizione del *cavolinii*, descrizione che, data l'estrema rarità dell'opera, riporto di seguito.

Pag. 140, *Clas. I. Eleut. Scarabaeus...*

*Cavolini*. 19. tab. 10. fig. 11.12. « *Scarabaeus excutellatus niger*, thorace retuso quadridentato, clypeo lunato emarginato cornuto, cornu recurvo, elytris striatis. In collibus circa Stabias, et in Vico aequensi inventus a cl. nostro Philippo Cavolino.

*Niger nitidus*. Antennae testaceae trilamellatae. Clypeus lunatus, emarginatus, cornu crasso elongato, recurvo, obtuso. Thorax retusus, et fere oblique excisus punctis minutissimis exaratus; superne crena elevata denticulis quatuor obtusis exasperata, in medio stria longitudinali ad suturam elytrorum ducta. Elytra striata. Par pedum posticorum remotum, et fere in abdominis extremitate positum.

Femina cornu brevius gerit, denticulosque crenae thoracis fere obsoletos; in reliquis simillima mari. »

Tuttavia il Petagna dubita della validità della specie descritta e, a pag. 715, fra le « species omissae » scrive: « *Scarabaeus Valgus* thorace mutico, capite cornuto, femoribus secundi paris remotis. Linn. Syst. Nat. 2 p. 546.20 Roes Ins. 2 Scarab. I tab. B fig. 2. Habitat in America.

Diu anceps haesi, utrum haec Scarabaei species, quam hic designo, nova esset, eique locus competeret inter species jam descriptas, uti videre est in operis pag. 140, sub nomine Scar. Cavolini; an vero ad hanc referri deberet.

Roes. figura non quadrat; esto igitur iudicium penes scientiae Peritos. »

Della sottospecie *cavolinii*, Rommel distingue tre forme: una occidentale, una centrale e una nord orientale ⁽²⁾ in relazione all'area complessiva di distribuzione. Al momento attuale dei miei studi non posso affrontare e risolvere il problema non avendo sufficiente materiale a disposizione. Peraltro un esame di

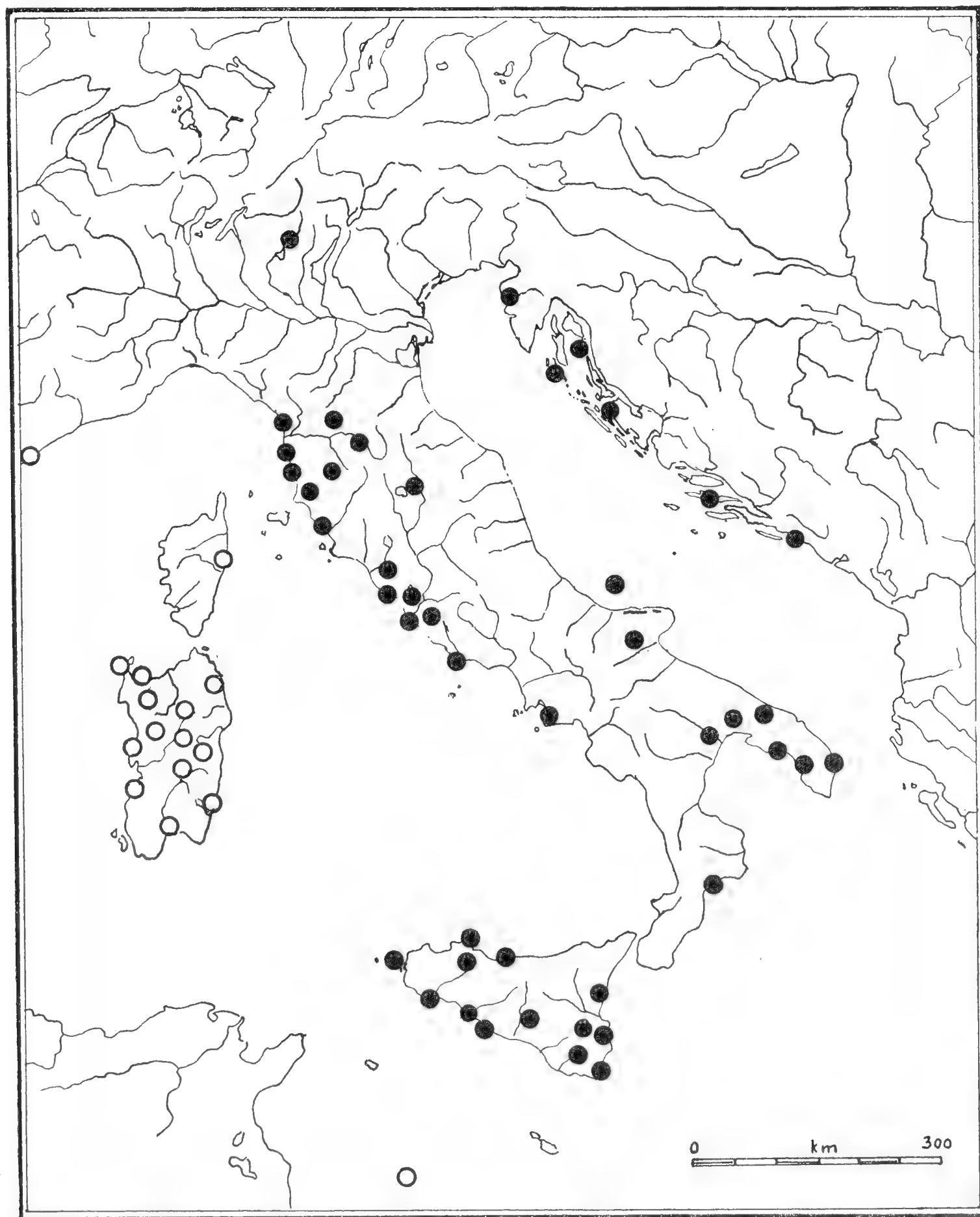


Fig. 1: Geonemia del *Copris* (s. str.) *hispanus hispanus* (○) e *hispanus cavolinii* (●)

serie molto numerose, specialmente delle località balcaniche e del vicino oriente, potrà portare alla definizione sistematica di interessanti forme geograficamente ben delimitate, in particolare per quanto riguarda le popolazioni delle isole dell'Egeo.

(2) A questa forma dovrebbe corrispondere la sottospecie *persianus* Mikšić (1958): « Gleich den europäischen Exemplaren, doch ist die Punktur der Streifenzwischenräume auf den Flügeldecken viel feiner wodurch letztere glatter erscheinen. Verbreitung: Persien (ohne näheren Fundort) ».

Le stesse considerazioni mi sembra possibile fare per quanto concerne l'*hispanus hispanus*. Gli esemplari di Spagna, quelli delle isole del Mediterraneo occidentale e quelli dell'Africa settentrionale presentano, fra loro, differenze abbastanza notevoli, cosicchè un'indagine più approfondita, che prenda fra l'altro in considerazione un esame quantitativo delle misure larghezza e lunghezza e relativo rapporto, potrebbe concludersi con risultati tassonomici rilevanti.

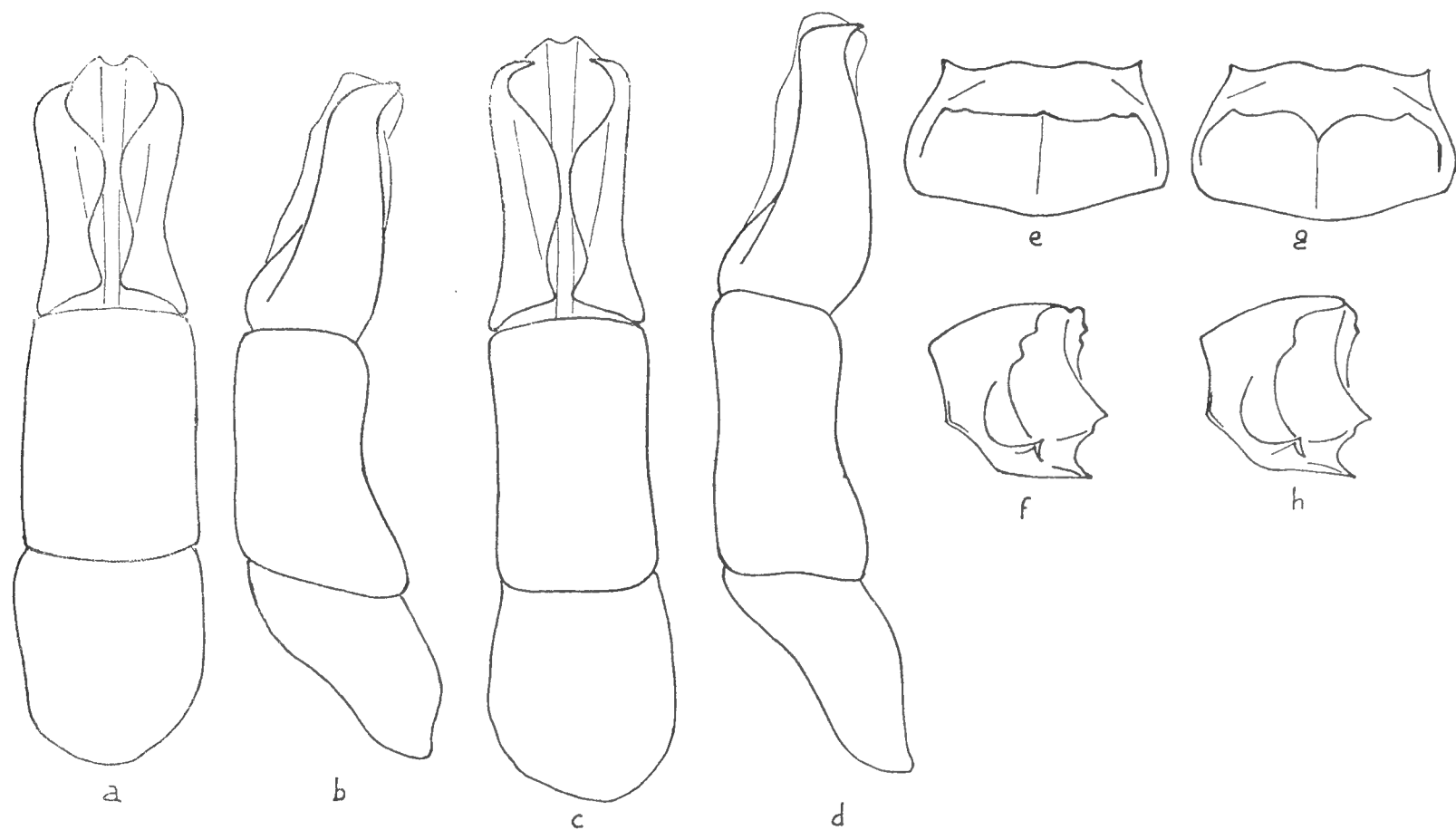


Fig. 2: a, b) apparato copulatore (da secco), e, f) pronoto: *Copris hispanus hispanus*, Macomer (Nuoro). - c, d) apparato copulatore (da secco), g, h) pronoto: *Copris hispanus cavolinii*, La Macchia di Ferrandina (Val Basento).

In sintesi la tabella dicotomica delle sottospecie, riferita ai soli maschi, è la seguente:

- 1 - ♂: carena del pronoto rettilinea, nella sua parte mediana con una sporgenza più o meno avanzata, tagliata obliquamente ai lati, con due angoli ben marcati e un po' dentiformi a ciascun lato (figg. e, f). Pene relativamente più corto e più tozzo di quello del *cavolinii*, con punte dei parameri più larghe e arrotondate (figg. a, b) . *hispanus hispanus* (L.)
- 1' - ♂: carena del pronoto profondamente sinuata al centro, con lati fortemente arrotondati e con un solo spigolo laterale ben marcato (figg. g, h). Pene relativamente più allungato e più sottile di quello dell'*hispanus hispanus*, con punte dei parameri più strette ed acuminate (figg. c, d) . . . . . *hispanus cavolinii* (Pet.)

La nomenclatura della specie, in conseguenza della grande variabilità di forme dell'*hispanus*, è estremamente confusa e copiosa di sinonimi.

Secondo gli autori è la seguente:

*hispanus hispanus* (L.) 1764

1764, *marianus* (Petiv.); 1775, *paniscus* (F.); 1789, *hispanicus* (Poiret); 1842, *laevicollis* Muls.

*hispanus cavolinii* (Pet.) 1792

1842, *sinuatus* Muls.; 1842, *retusus* Muls.; 1842, *tridens* Muls.



Mi limito a due considerazioni relativamente al *cavolinii*:

a) la specie è dedicata a Filippo Cavolini (1756-1810), studioso napoletano di biologia marina, ed il nome deve portare di conseguenza due « i » finali;

b) nella considerazione delle tre forme della sottospecie, indipendentemente da questioni di biogeografia o di filogenesi che potrebbero definire una data forma come tipica, da un punto di vista essenzialmente di nomenclatura, la denominazione *cavolinii*, in senso stretto, deve essere mantenuta per quella occidentale (italiana, ecc.).

#### OSSERVAZIONI ECO-ETOLOGICHE

Il *Copris* (s. str.) *hispanus* si trova di solito in sterco bovino, molto spesso interrato in gallerie profonde. Vola dal tramonto fino a notte inoltrata ed è attirato dalla luce elettrica. Nelle giornate piovose si cattura in volo anche in piena luce. Fra i maschi sono più frequenti le forme nane che non gli esemplari ben sviluppati. In Italia mi è sembrato essere confinato alle zone costiere, all'immediato entroterra e fino alle colline di media altitudine. Più in alto e più all'interno è sostituito dai congeneri *lunaris* e *umbilicatus* ⁽³⁾. Di solito è abbastanza comune, ma risalendo verso il settentrione della penisola diventa sempre meno frequente. L'epoca di comparsa è all'inizio di primavera. Le punte di maggior copiosità sono a primavera inoltrata ed in pieno autunno. In inverno si trova qualche raro esemplare logoro ed in genere femmine ⁽⁴⁾.

#### DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La distribuzione geografica delle due sottospecie dell'*hispanus* è la seguente:

*hispanus hispanus* (L.)

Coste meridionali del Portogallo, parte mediana e coste mediterranee della Spagna, isole Baleari, coste mediterranee della Francia ⁽⁵⁾.

Corsica, Sardegna, isola Lampedusa.

Africa settentrionale dal Marocco all'Egitto.

---

(3) In Sicilia potrebbe trovarsi come vicariante del raro *umbilicatus* il *pueli* di Algeria (SCHATZMAYR, 1930).

(4) Ritengo utile riportare quanto mi comunica « in litteris » il Dr. TASSI riguardo all'ecologia della specie nei dintorni di Roma:

... « si tratta di una specie abbastanza frequente nell'Appennino centrale e specialmente nelle zone meno alte dell'Antiappennino e nelle pianure adiacenti... Un po' più in alto, oltre i 500 m circa, esso è sostituito dal congenere *lunaris*. L'*hispanus* è, per esempio, comunissimo nella campagna romana - a volte perfino in città - e compare un po' prima della primavera, con un massimo in aprile e maggio, per poi rarefarsi nei mesi più caldi, riapparendo durante tutto l'autunno fino ai primi freddi. »...

(5) Nella collezione del Museo di Milano sono conservati due bellissimi esemplari maschi di Le Beausset (Var) che rappresentano il reperto di località più orientale della sottospecie sulla costa europea mediterranea.

*hispanus cavolinii* (Pet.)

Penisola italiana ⁽⁶⁾, Sicilia, Istria, Dalmazia.

Penisola balcanica (fino alla Bulgaria), isole dell'Egeo, Turchia, Siria, Libano, Israele, Iraq (fino alle sponde del Golfo Persico).

Ucraina, Iran, Kasakhstan, Uzbekistan.

## GEONEMIA

Per ogni reperto ho annotato la collezione di cui fa parte per mezzo delle seguenti sigle: BN coll. Binaghi; DG coll. Dellacasa; LG coll. Luigioni; MC coll. Mancini; MG coll. Museo Genova; MM coll. Museo Milano; MR coll. Mariani; MV coll. Museo Verona; PP coll. Papini; PR coll. Pierotti; TS coll. Tassi.

*hispanus hispanus* (L.)

C o r s i c a : Cervione, leg. Burlini, MV.

S a r d e g n a : Capoterra (Cagliari), IV-1936, leg. Ricchello, LG; San Bartolomeo (Cagliari), 31-III-1966, leg. Riese, DG; Porto Torres (Sassari), 26-II-1967, leg. Riese, DG; Macomer (Nuoro), VIII-1967, leg. Salvarani, DG; Aritzo (Nuoro), leg. Krüger, MM; Chilivani (Sassari), VI-1952, leg. Ceresa, MM; Sassari dint., 1921, leg. Moltoni, MC; Giara di Gesturi (Cagliari), 19-V-1955, leg. Mariani, MR; Chilivani (Sassari), 3-VI-1953, leg. Mariani, MR; Poetto (Cagliari), 19-VI-1954, leg. Mariani, MR; Bosa (Nuoro), 26-IV-1961, leg. Melis, PP; Posada (Nuoro), 21-III-1965, leg. Sbordonì, PP; Asuai (Nuoro), leg. Krausse, MV; Sorgono (Nuoro), leg. Krausse, MV; Torre di Flumentorgiu (Cagliari), VIII-1894, leg. Solari, MM; Porto Santoru (Nuoro), 24-VI-1936, leg. Hartig, MG.

Isola A s i n a r a , 30-XI-1966, leg. Riese, DG.

Isola L a m p e d u s a , 8-VI-1961, leg. Bott., PP.

*hispanus cavolinii* (Pet.)

D a l m a z i a : Isola di Lussino, Isola d'Arbe, Isola di Lesina, Zara, Ragusa.

I s t r i a : Salvore, Villanova, Umago.

L o m b a r d i a : Sciano (Lago d'Iseo - Brescia), m. 350, X-1933, MV.

T o s c a n a : Poggibonsi (Siena), VII-1936, leg. Parodi, MM; M.te Morello (Firenze), m 934, V-1925, leg. Lombardi, MM; dint. Firenze, V-1925, leg. Lombardi, MM; Fiesole (Firenze), 1928, leg. Lombardi, MM; Campo Ruffaldo - Massa Marittima (Grosseto), 8-X-1937, MR; Le Piane (Livorno), 25-IV-1942, MR; Cascine-Firenze, IV-1915, MR; Fucecchio (Firenze), IV-1918, MR; Castiglioncello (Livorno), 27-III-1921, leg. Ceresa, BN; Alberese (Grosseto), 19-V-1964, leg. Parenti, PP; Firenze-Cascine, 13-VIII-1930, MV; Tirrenia (Livorno), 28-III-1964, 20-IV-1964, leg. Dellacasa, DG; Grosseto, 24-VII-1965, leg. Dellacasa, DG.

---

(6) Il limite, settentrionale nella penisola, e occidentale della sottospecie, dovrebbe coincidere con la zona litoranea della Toscana fino al Magra, ma nella collezione del Museo di Milano un vecchio esemplare - maschio di indubbia determinazione - è etichettato genericamente « Liguria ». In tanti anni di ricerche non ho mai trovato un *hispanus* in Liguria nè l'ho mai visto nelle collezioni dei miei colleghi genovesi. Questo dato è confermato però anche da Luigioni (1929) pag. 394. Nello stesso catalogo sono riportate altre due località interessanti delle quali non ho visto reperti: isola d'Elba e isola di Malta. Per ciò che riguarda il litorale adriatico sarebbe interessante stabilire il limite settentrionale dell'area della sottospecie, che riappare in Istria. I reperti più settentrionali sono rappresentati dagli esemplari di Foggia. Fanno eccezione due esemplari nella collezione del Museo di Verona. Il primo è etichettato « Emilia, Arienti, 7-X-1897, leg. A. Fiori ». Purtroppo non sono riuscito ad individuare tale località ed il reperto ha bisogno di conferma anche se la serietà del raccoglitore non ne mette in dubbio la veridicità. Il secondo è etichettato « Sciano, X-1933 » ed è un reperto particolarmente importante che si ricollega allo studio della fauna delle oasi xerotermiche, ma che, essendo rappresentato da un solo esemplare, ha anch'esso bisogno di ulteriore conferma.

U m b r i a : Perugia, leg. Silvestri, MC; Perugia, 1893, leg. Silvestri, MM.

L a z i o : Villa Ada (Roma), VI-1953, leg. Tassi, TS; Acquasanta (Roma), 1-V-1961, leg. Tassi, TS; Prato Fiscale (Roma), X-1953, leg. Tassi, TS; Acquacetosa (Roma), X-1899, leg. Luigioni, LG; Acilia (Roma), IV-1931, leg. Castellani, LG; Acilia (Roma), 18-V-1930, leg. Luigioni, LG; Lunghezza (Roma), X-1928, leg. Luigioni, LG; Albano (Colli Albani), VIII-1910, leg. Sessino, LG; M.te Roccaromana (M.ti Sabatini), 7-V-1961, leg. Tassi, TS; M.te Acqua Tosta (M.ti della Tolfa), 6-IV-1961, 30-VI-1963, leg. Tassi, TS; Macchia Quartaccio (M.ti della Tolfa), 7-V-1967, leg. Tassi, TS; Santa Severa (Roma), 11-VI-1916, leg. Luigioni, LG; Ardea (Roma), 22-V-1901, leg. Luigioni, LG; Ostia (Roma), leg. Straneo, MM; Civitavecchia, 3-V-1936, MM; Acilia (Roma), 4-V-1941, leg. De Maggi, MR; Ardea (Roma), 2-IV-1936, leg. De Maggi, MR; Sacrofano (Roma), 30-III-1964, leg. Binaghi, BN; Tenuta S. Alessio (Roma), 20-IV-1958, 23-III-1955, leg. Papini, PP; Capocotta (Roma), 5-X-1958, leg. Parenti, PP; Capocotta (Roma), 28-XI-1960, leg. Papini, PP; Castel Porziano (Roma), 2,11-IV-1964, leg. Vigna, PP; Castel Porziano (Roma), 2-IV-1964, leg. Migliaccio, PP; Sabaudia (Latina), 11-V-1961, leg. Papini, PP; Foce Verde (Latina), 1-III-1964, leg. Vigna, PP; Via Santa Cornelia (Roma), 26-V-1963, leg. Vigna, PP; Via Casilina (Roma), 1-XI-1960, leg. Vigna, PP; Ponte Galeria (Roma), VII-1961, eg. Tassi, PP; Sabaudia (Latina), autunno 1957, MV.

C a m p a n i a : Castellamare di Stabia, Vico (Napoli), teste Petagna 1792.

B a s i l i c a t a : Macchia di Ferrandina (Val Basento), V-1965, leg. Guerrini, DG; Macchia di Ferrandina (Val Basento), 10-VI-65, leg. Dellacasa, DG.

C a l a b r i a : Catanzaro, X-1933, PR.

P u g l i e : Foggia, VI 1930, leg. Santercole, LG; Otranto (Lecce), 17-IV-1962, 3-V-1965, leg. Dellacasa, DG; Santa Cesarea (Lecce), 27-V-1965, leg. Dellacasa, DG; Castellana (Bari), 10-I-1943, leg. Focarile, MR; Gioia del Colle (Bari), 15-IX-1944, XII-1942, 25-X-1942, leg. Focarile, MR; Lago di Macchiapiana, Ginosa (Taranto), 1-VI-1956, leg. Mariani, MR; Torre Columena, Avetrana (Taranto), 18-V-1958, leg. Mariani, MR; Foggia, 1914, MV; Noci (Bari), IX-1963, MV; Collepasso (Lecce), IX-1963, MV.

I s o l e T r e m i t i : San Domino, 10-V-1948, leg. Ruffo, MV.

S i c i l i a : Pachino (Siracusa), 23-XI-1967, leg. Tassi, TS; Giarratana (Ragusa), 24-III-1967, leg. Tassi, TS; Palermo, V-1904, leg. De Wagner, LG; Caltanissetta, 7-V-1912, leg. A. Fiori, MC; Ficuzza (Palermo), 14,25-I-1926, leg. Schatzmayr, MM; Siracusa, 23-II-1926, leg. Schatzmayr, MM; Foce del Fiume Platani (Agrigento), 9-V-1959, leg. Mariani, MR; Palermo, 15-IX-1952, leg. Polo, MR; Santa Maria di Licodia (Catania), 20-III-1967, leg. Bruno, PP; Contrada Primo Sole (Catania), 13-IV-1965, leg. Bruno, PP; Agrigento, VIII-1954, leg. Burlini, PR; Foce del Simeto (Catania), IV-1935, leg. Pomini, MV; Palermo, IV-1917, MV; Palazzolo Acreide (Siracusa), III-1961, MV; Gratteri (Palermo), VI-1959, MV; Siracusa, IV-1961, MV; Selinunte (Trapani), III-1962, MV; Agrigento, III-1962, MV.

I s o l e E g a d i : Levanzo, X-1966, MV; Levanzo, 22-X-1966, MR; Favignana, 4-V-1966, MR.

## BIBLIOGRAFIA

LINNÉ C. - 1764 - *Insecta und Conchilia, Museum Ludovicae Ulricae Reginae, Holmiae*, p. 12.

PETAGNA V. - 1792 - *Institutiones Entomologicae*, Napoli, T. I, p. 140, t. 10, f. 11,12.

MULSANT E. - 1842 - *Histoire Naturelle des Coléoptères de France - Lamellicornes*, Paris - Lyon, p. 67,71.

MULSANT E. e REY C. - 1871 - *Histoire Naturelle des Coléoptères de France - Lamellicornes-Pecticornes*, Paris, p. 70,72.

GILLET J.J.E. - 1911 - *Coleopterorum Catalogus*, Pars 38: *Scarabaeidae: Coprinae* I, (Junk - Schenkling), Berlin, p. 74,75.

LUIGIONI P. - 1929 - *I Coleotteri d'Italia - Catalogo sinonimico, topografico, bibliografico*, Memorie della Pont. Accademia delle Scienze, I Nuovi Lincei, Roma, Ser. II, Vol. XIII, p. 394.

SCHATZMAYR A. - 1930 - *Risultati scientifici delle spedizioni di S.A.S. il principe Alessandro della Torre e Tasso nell'Africa settentrionale e in Sicilia*, Boll. Soc. Ent. It., vol. LXII, pp. 110-114.

LANDIN B.O. - 1956 - *The Linnean Species of Lamellicornia described in « Systema Naturae », ed. X, (1758)*, Entom. Ts. Arg. 77, H. 1, p. 1-18.

- MIKSIC R. - 1958 - Beschreibung neuer und Bemerkungen ueber bekannte Scarabaeiden aus Europa Asien und Africa, Boll. Ass. Rom. Ent. vol. XIII, p. 1-8.
- MAGISTRETTI M. e RUFFO S. - 1959 - Primo contributo alla conoscenza della fauna delle oasi xerothermiche prealpine (Coleotteri Carabidi, Scarabeidi, Crisomelidi). Memorie Museo Civico di Storia Naturale, Verona, vol. VII, p. 99-125.
- MAGISTRETTI M. e RUFFO S. - 1960 - Secondo contributo alla conoscenza della fauna delle oasi xerothermiche prealpine, Memorie Museo Civico di Storia Naturale, Verona, Vol. VIII, p. 223-240.
- ZAVATTARI E. - 1960 - Biogeografia delle isole Pelagie, Rendiconti Accademia Nazionale dei XL, ser. IV, vol. XI.
- MARIANI G. - 1960 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria, campagne 1956-1957-1958, II. *Coleoptera Lamellicornia*, Mem. Soc. Ent. Ital. vol. XXXIII, fasc. spec., pp. 143-184.
- BALTHASAR V. - 1963 - Monographie der Scarabaeiden und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region, Prag, Band 1, p. 320, 336, 337, 338.
- ROMMEL E. - 1965 - Systematische und tiergeographische Untersuchungen an dem Mondhornkäfer *Copris hispanus* (L.), Entomogische Abhandlungen Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden, B. 31-3, pag. 57-71.
- TASSI F. - 1967 - Una stazione entomologica privilegiata: i Monti della Tolfa (Antiappennino laziale), Boll. Ass. Rom. Entom., XXII, p. 36-40.
- Indirizzo dell'A.:* Via Talamone 31-19, 16127 Genova.

---

GIOVANNI BINAGHI

Assistente presso l'Osservatorio per le malattie delle Piante - Genova

## UNA NUOVA SPECIE DI *POLYDROSUS* DELL'APPENNINO LIGURE ORIENTALE

(*Coleoptera Curculionidae*)

Nel corso di una escursione svolta in compagnia dell'amico Nino Sanfilippo al colle della Mola (m s.m. 656), nei pressi di Carro in provincia di La Spezia, il 18 giugno 1967, battendo arbusti, ebbi la sorpresa di vedere cadere sul telo dell'ombrello alcuni esemplari di un *Polydrosus* che per il suo singolare aspetto e specialmente per le sue notevoli dimensioni, non avevo mai visto nè comunque mi ricordavo di averlo raccolto in tanti anni di ricerche svolte nelle più svariate contrade del nostro paese.

Preparati i pochi esemplari raccolti ho tentato di determinarli sia in base alle tabelle sia per confronto con il copioso materiale di collezione in mio possesso, rivisto nella maggior parte dal compianto dr. Solari, senza approdare a risultati tassonomicamente concreti. Accertato che il reperto era di notevole interesse, la domenica successiva e precisamente il 25 giugno 1967 mi recai nuovamente al colle della Mola per svolgere ulteriori ricerche prevalentemente intese a radunare altri esemplari e rilevare, per quanto possibile, le entità botaniche sulle quali era reperibile l'insetto. Nel corso di alcune ore di ricerche raccolsi ancora una ventina di esemplari ♂♂ e ♀♀, accertando che erano reperibili prevalentemente sull'*Alnus incana* Vill. (= *Alnus hirsuta* Seg.) detto anche Ontano peloso o Verna bianca o di un suo ibrido, e con minore frequenza sui cespugli di Ginestra.

Allo scopo di identificare la specie in questione, profittando di una breve permanenza a Milano, mi sono recato al Museo Civico di Storia Naturale, ove,



grazie alla amabilità del prof. Cesare Conci, ho potuto agevolmente esaminare la grande collezione di Curculionidi del dr. F. Solari, senza trovare nulla che potesse anche approssimativamente avvicinarsi alla entità raccolta al colle della Mola. Orientandosi così la supposizione di essere di fronte ad una specie nuova per la scienza, allo scopo di poter attingere a tutte le fonti accessibili, ho svolto ancora analoghe indagini presso il Museo Civico di Storia Naturale di Genova e precisamente nella collezione Doderò, di proprietà della Soc. Entomologica Italiana ivi gentilmente accolta in deposito, ove ho avuto la sorpresa di individuare un esemplare identico a quelli in discussione etichettato « Civitavecchia, VI, 1926, A. Rossi » portante, vergato dal pugno del Doderò, un cartellino con la dicitura « n. sp. ».

Infine, prima di affidare alla stampa la descrizione di questa nuova entità, ho ritenuto ancora opportuno inviarne in esame due esemplari al collega L. Magnano di Verona, che da vario tempo si occupa proficuamente della sistematica e della zoogeografia dei Curculionidi, ottenendone una definitiva conferma.

Sciolgo quindi ogni riserva e presento la descrizione di questo nuovo interessante *Polydrosus*, i cui caratteri subgenerici si adattano perfettamente a quelli attribuiti dagli AA. alle specie iscritte al sottogenere *Metallites* e cioè:

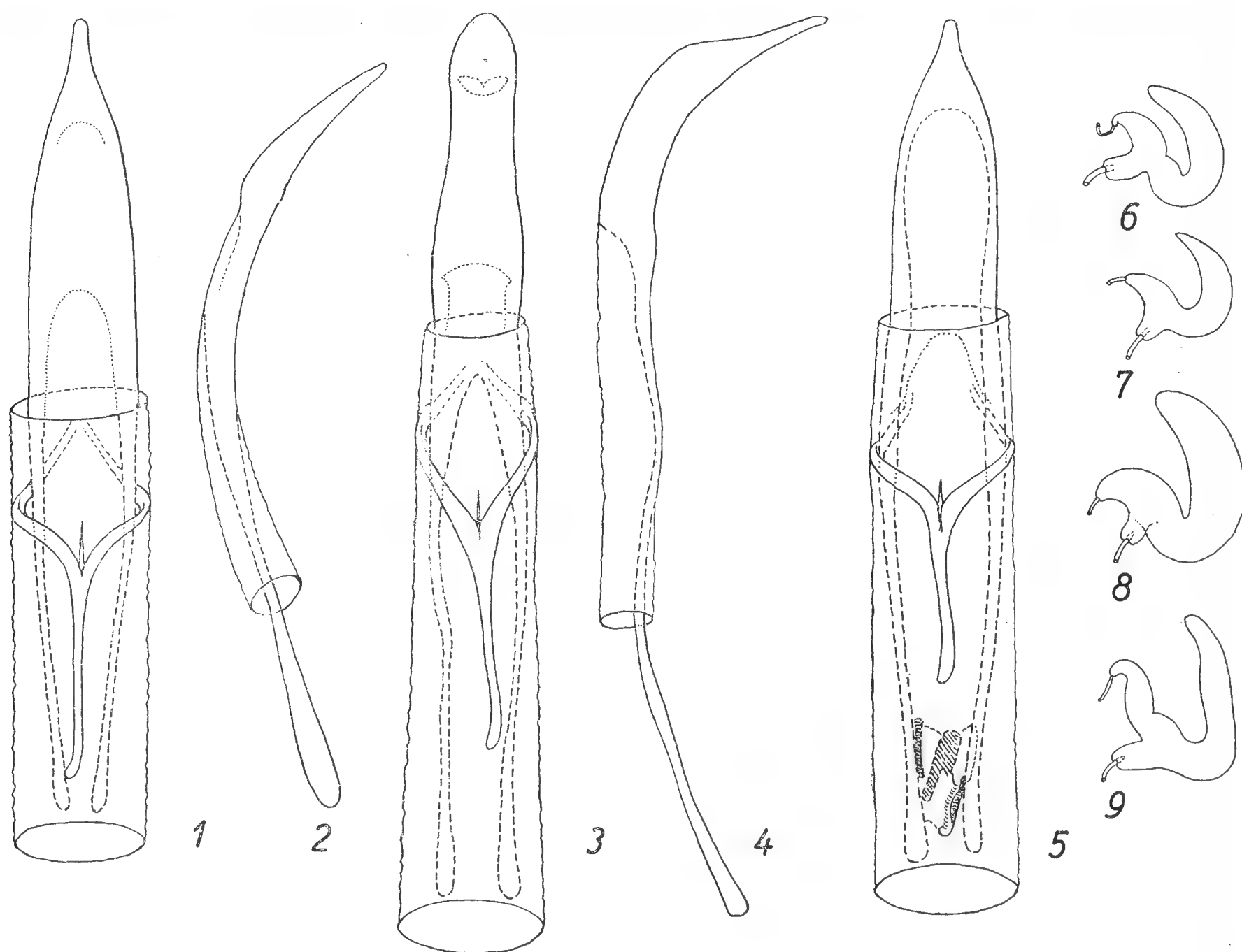
*rivestimento composto da squamule piliformi o da una pubescenza lunga ed adagiata. Antenne corte, gli articoli del funicolo trasversali a partire dal terzo, il primo visibilmente più lungo e più ispessito del secondo. Femori dentati. Rostro troncato o sinuato, non inciso alla sommità. Prima stria elitrale congiunta all'estremità con la stria marginale, la seconda congiunta all'apice con la penultima.*

***Polydrosus (Metallites) inopinatus* n. sp.**

Statura: mm 4,8-7,2. Dalla serie raccolta, costituita da 39 esemplari, è possibile rilevare che la statura della specie è molto variabile, passando da un minimo di mm 4,8 presso alcuni ♂♂ ad un massimo di mm 7,2 raggiunto da alcune ♀♀, con un divario di mm 2,4. Tale variazione di statura trova riscontro nei *Metallites* anche presso alcune altre specie, come p. es. nel *parallelus* Chevr. ove dalla serie in mio possesso, trovo maschi molto piccoli (mm 3,5) e femmine molto più grandi (mm 5,5), con un divario di statura quindi proporzionalmente molto simile a quello dell'*inopinatus*.

Oblungo, tegumenti bruno scuri o bruno rossastri, rivestito dorsalmente di squame piliformi verdastre piuttosto sparse; ventralmente l'addome (sterniti) si presenta rivestito di squamule piliformi più rade e più sottili di quelle distribuite sul dorso; lato ventrale del protorace con squamule piliformi sparse con andamento trasversale, leggermente più addensate ai lati; il meso- e metatorace presentano invece, specialmente addensate ai lati, squamule verdastre ovali e subovali. Zampe ed antenne bruno rossastre, la clava antennale per lo più leggermente più scura. Rostro di poco più lungo che largo, subparallelo, con una insenatura mediana terminale appena accennata, non depresso in avanti, un poco più stretto della fronte, scrobe come in *marginatus*, specie con la quale presenta una apparente maggiore affinità. Fronte con una evidente e ben impressa fossetta interoculare presente in ambedue i sessi. Occhi un poco meno prominenti ed emisferici che in *marginatus*, proporzionalmente più grandi. Antenne robuste, scapo leggermente incurvato e gradualmente ispessito verso la sommità, sorpassante un poco il margine posteriore dell'occhio; funicolo con primo articolo ispessito (notevolmente più largo ed ispessito che in *marginatus*), largo all'apice un poco meno del doppio del secondo e notevolmente più lungo, secondo e

terzo subeguali (nel *marginatus* il 2° è per contro più lungo del 3° e claviforme); 4°-7° rispettivamente più allungati meno arrotondati e trasversali che in *marginatus*, clava lungamente ovalare, sensibilmente più allungata e proporzionalmente meno larga. Pronoto circa così lungo che largo a lati poco arrotondati (in *marginatus* i lati sono molto più arrotondati, carattere che gli conferisce una forma molto più subsferoidale), anteriormente più stretto che alla sua base, con



Figg. 1-2: Apparato copulatore maschile, visto dal ventre e di fianco, di *Polydrosus (Metallites) inopinatus* n. sp. (Carro, colle della Mola) - Figg. 3-4: idem di *Polyd. (Metallites) marginatus* Steph. (Lombardia, fiume Ticino, Turbigo) - Fig. 5: idem di *Polyd. (Metallites) impar* Gozis (Piemonte, val Germanasca, Praly) - Fig. 6: *receptaculum seminis* dell'apparato genitale femminile di *Polyd. (Metallites) inopinatus* n. sp. (Liguria, Carro, colle della Mola) - Fig. 7: idem di *Polyd. (Metallites) marginatus* Steph. (Lombardia, Turbigo, boschine del fiume Ticino) - Fig. 8: idem di *Polyd. (Metallites) impar* Gozis (Piemonte, Langhe, Murazzano) - Fig. 9: idem di *Polyd. (Metallites) atomarius* Oliv. (Lombardia, Schilpario). (Tutti egualmente ingranditi).

maggiore larghezza ricadente circa alla metà, con punteggiatura molto grossolana e ben evidente tra le squamule piliformi che sono molto rade (nel *marginatus* invece la pubescenza è molto più fitta e vela la punteggiatura sottostante) con traccia di linea mediana un poco prominente. Scutello subquadrato arrotondato alla sommità (troncato invece in *marginatus*) e rivestito di squamule larghe e non piliformi di colore verde chiaro. Eltre allungate e subparallele nel ♂, notevolmente più largamente ovalari nella ♀, più larghe del pronoto, percorse da strie ben impresse, con punteggiatura seriata grossolana (costituita da punti molto più larghi e profondi che in *marginatus*) della stessa larghezza delle interstrie specialmente alla base. Zampe robuste, rossastre, finemente pubescenti, femori

dentati, tarsi anteriori egualmente conformati nei due sessi (in *marginatus* il 2° articolo è trasversale nel ♂ e non trasversale nella ♀).

Ali non funzionali, ridotte ad un moncherino.

Maschio: primo sternite addominale visibile con un'ampia depressione mediana; segmento anale senza la debole e stretta depressione trasversale presente per converso in *marginatus*.

Edeago: figg. 1-2 di forma lungamente laminare ed ispessita, visto dal dorso e dal ventre la porzione apicale si presenta fortemente rastremata e termina in punta arrotondata; visto di lato, dall'apice alla base delle apofisi, descrive una curva ad arco; endofallo privo di armature insediate, allo stato di riposo, tra le dilatazioni basali delle apofisi. Nel *marginatus*, figg. 3-4 l'edeago presenta una forma totalmente diversa: il fallo è di forma tubolare e non laminare, ampiamente arrotondato all'apice, con una leggera strozzatura mediana, apofisi molto più lunghe; visto di profilo si presenta incurvato apicalmente mentre la restante porzione decorre con andamento quasi rettilineo. Sul piano comparativo l'edeago di questa nuova specie, presenta nella sua struttura complessiva, una certa affinità con l'edeago dell'*impar* Gozis, fig. 5, sebbene da questo differisca profondamente in primo luogo per l'assenza di armature ben sclerificate nell'endofallo, nettamente apprezzabili nell'*impar*, ed infine per la forma del fallo apicalmente molto più rastremato come risulta dal confronto delle figure.

Femmina: statura, di norma, maggiore di quella del maschio, con forma del corpo più largamente ovale per una più accentuata convessità delle elitre le quali si presentano apicalmente assai meno rastremate del maschio. Primo sternite addominale visibile senza impressione.

Apparato genitale femminile: indagini preliminari intese a ricercare caratteri diagnostici negli apparati genitali femminili nelle 3 specie qui prese in considerazione hanno permesso di appurare che analogamente a quanto si riscontra presso altre famiglie e gruppi di Coleotteri, come p. es. nei Coccinellidi, generi *Scymnus*, *Pullus*, *Nephus*, etc. i *receptacula seminis* presentano caratteri morfologici validi ai fini diagnostici. Tale organo nell'*inopinatus* ha la caratteristica forma rappresentata nella fig. 6; differisce dal *recep. seminis* del *marginatus*, fig. 7, prevalentemente per la più stretta curvatura dell'ansa sacciforme, la quale nel *marginatus* si rastrema quasi a punta e dal *rec. sem.* dell'*impar*, fig. 8, per le sue più modeste dimensioni e per il minore sviluppo dell'ansa sacciforme, come appare dal confronto delle figure.

Estendendo l'indagine comparativa anche al *Pol. (Metallites) atomarius* Oliv., rilevo che nel *rec. seminis*, oltre alle differenze apprezzabili dal confronto della fig. 9 con le precedenti, nell'apparato genitale femminile si nota una seconda formazione abbastanza vistosa e ben chitinizzata disposta in posizione più prossimale rispetto all'ovopositore, che manca nelle specie trattate in precedenza e cioè *inopinatus*, *marginatus* e *impar*.

Merita ancora ricordare che il *receptaculum seminis* presso i Curculionidi è stato recentemente individuato anche dal dr. F. Beccari in uno studio svolto sulla anatomia del *Cosmopolites sordidus* Germ. (*Riv. Agric. Subtrop. Trop.*, ann. LXI, pp. 51-93 e 131-150, Firenze 1967).

*Holotypus* ♂, *allotypus* ♀ e 33 paratipi, tutti raccolti al colle della Mola (Carro, La Spezia) il 18 ed il 25 giugno 1967 conservati nella mia collezione. Inoltre altri 6 paratipi così distribuiti: 2 nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 2 nella collezione Magnano a Verona e 2 nella collezione Sanfilippo a Genova, ed infine un esemplare nella collezione Dodero a Genova etichettato « Civitavecchia, VI, 1926. A. Rossi ».



DESCRIZIONE DI UNA NOTEVOLE EMIMERIA IN *CANTHARIS LIVIDA* L. E DI ALTRE MINORI TERATOLOGIE ENTOMOLOGICHE

(Coleoptera et Heteroptera)

## I.

Entro una breve serie di esemplari di *Cantharis livida* L., da me raccolti sui Monti Lessini (Verona) il 2-VI-1966, potei osservare un ♂ affetto da una notevolissima « anomalia di segmentazione » (per usare la nomenclatura di BALAZUC).

Questa anomalia, interessante gli uriti 4-5-6 dell'animale, può essere classificata tra le emimerie; tuttavia, come si può facilmente desumere dalla descrizione che segue e dall'annessa figura, essa è assai più notevole e complessa dei vari casi descritti finora su Coleotteri, come risulta soprattutto dalla celebre monografia « *La Tératologie des Coléoptères* » del Dr. J. BALAZUC (Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle, N.S., t. XXV, Paris 1948; v. pp. 100-102 e figg. 36-40).

Nell'esemplare in questione si nota infatti quanto segue.

Gli sterniti del 4°, 5° e 6° segmento dell'addome, quasi regolarmente conformati presso il margine laterale sinistro, si fondono a destra in un unico sclerite di incerta interpretazione. Le membrane intersegmentali decorrono per circa due quinti della larghezza dell'addome: quella tra 4° e 5° sternite (o meglio tra 4° e 5° emisternite sinistro) in direzione normale, cioè trasversale; quella tra 5° e 6° sternite (o meglio tra 5° e 6° emisternite sinistro) obliquamente verso l'avanti. Gli scleriti, in prossimità dei tratti di articolazione intersegmentale presenti, sono conformati come di consueto; la membrana articolare è circondata da una normale zona pigmentata in giallo ed anche i puntini piligeri degli emisterniti di sinistra sono regolarmente distribuiti. Proseguendo verso destra dalle estremità delle linee intersegmentali interrotte si nota una tenue traccia, definita solo da un attenuarsi della colorazione bruna del fondo e dal diradarsi, attorno ad essa, dei puntini piligeri, traccia che - iniziata con due braccia in prosecuzione delle linee intersegmentali - continua, un po' inclinata in avanti, fino al margine laterale destro dello sternite. Questo è l'unico vestigio di discontinuità nell'emisternite « composito » destro.

Una situazione simile si ripresenta sui tergiti corrispondenti, solo che qui le membrane intersegmentali tra 4° e 5° e tra 5° e 6° urotergo confluiscono completamente e chiaramente l'una nell'altra (essendo la seconda molto arcuata verso l'innanzi) presso i due quinti, da sinistra, della larghezza dell'addome, isolando così il 5° emitergite sinistro. Una traccia analoga a quella ventrale, in prosecuzione delle due linee intersegmentali riunite, verso destra, non è chiaramente rilevabile nella regione tergale.

Ad ogni modo, come si vede, la corrispondenza dell'anomalia tra regione tergale e regione sternale è abbastanza completa e significativa. Una prima interpretazione riassuntiva dell'anomalia (che però va presa con le dovute cautele, essendo sempre  $\pm$  discutibili, nei casi più complessi di emimeria come in quelli di elicomeria, le attribuzioni dei vari scleriti presenti a questo o a quello dei segmenti interessati) potrebbe essere fatta ammettendo la scomparsa di tutta la



parte destra del 5° segmento addominale e la successiva fusione tra 4° e 6° emitergite rispettivamente 4° e 6° emisternite destro.

Va nuovamente sottolineato ora il fatto che un caso così notevole di emimeria non è mai stato trovato in natura. Il Dr. J. BALAZUC mi ha cortesemente confermato ciò (*in litt.*) ⁽¹⁾, ricordandomi inoltre qualche caso simile osservato in allevamento o ottenuto sperimentalmente: gli « half monsters » descritti da ZACHARUK su stadi preimmaginali di Elateridi (Abnormalities in some immature *Elateridae* (Coleoptera), *Canad. Journ. Zool.*, 37, 1959, n. 5, pp. 699-706, 9 fig.,

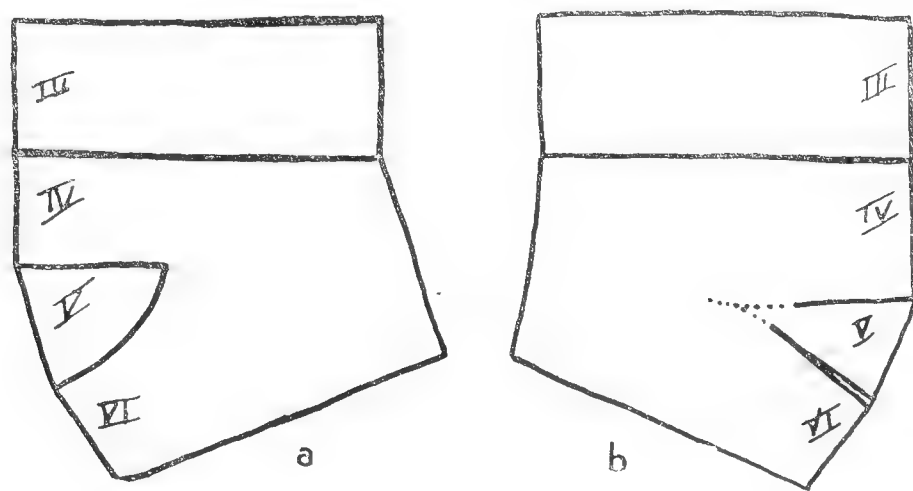


Fig. 1 - *Cantharis livida* L. - Rappresentazione semischematica dei tergiti (a) e degli sterniti (b) III-VI in esemplare affetto da emimeria.

1 tav.); l'« atrophie abdominale » di una larva di *Timarcha goettingensis* L. descritta da BOURDON in *Bull. Soc. Ent. France*, 65, 1949, n. 7, pp. 111-112, fig. 4; e soprattutto il triungolino della fig. 2k del suo lavoro su *Triongulins monstrueux* (*Bull. Soc. Ent. France* 66, 1950, pp. 50-57, figg. 1-2).

È peraltro da osservare come tutte queste emimerie gravi sono state osservate non solo in condizioni di allevamento o dichiaratamente sperimentali, ma anche e soprattutto su stadi preimmaginali. Anche gli altri casi di emimeria ed elicomeria finora noti riguardano il più delle volte stadi giovanili e solo raramente immagini di olometaboli. Ciò è del resto ben comprensibile qualora si pensi che l'anomalia, comparsa in un punto dello sviluppo ontogenetico dell'insetto, provoca - durante i vari stadi di sviluppo e soprattutto forse in corrispondenza delle mute - una condizione di minorazione nell'insetto che ne è affetto e che perciò ha sempre ridotte probabilità di sopravvivenza.

## II.

Segnalo, in appendice alla descrizione precedente, altri esemplari teratologici della mia collezione, raggruppati per classe di anomalia.

### A. Cistelitria.

#### 1. *Nalassus dermestoides* Ill. (Col. *Tenebrionidae*)

Ponzano Veneto (Treviso) 16-VI-1963.

L'elitra destra presenta, poco dietro la metà, una protuberanza emisferica del diametro di circa 1,5 mm, interessante la regione tra la quinta stria e il margine laterale dell'elitra. Punteggiatura e striatura si attenuano un po' sulla cisti.

(1) Ringrazio ancora una volta il noto specialista francese per il sollecito e cortese aiuto prestatomi per la stesura di questa nota.

2. *Cassida viridis* L. (Col. Chrysomelidae)

Noale (Venezia) 14-IX-1965.

In questo individuo la cistelitria si associa ad emibrachelitria.

L'elitra sinistra presenta, a metà della sua lunghezza, una protuberanza emisferica del diametro di 1,5 mm, addossata alla sutura. In sua corrispondenza la punteggiatura si fa più fine e rada. L'elitra è raccorciata e presenta il margine suturale arcuato nella seconda metà della sua lunghezza.

## B. B r a c h e l i t r i a (simmetrica).

3. *Staphylinus similis* F. (Col. Staphylinidae) (det. Prof. O. SCHEERPELTZ)

Dintorni di Agordo (Belluno), m 620, 2-VIII-1964.

Entrambe le elitre sono assai ridotte, con una superficie a stento pari alla metà della normale, divergenti, separate dallo scutello, arrotondate verso l'esterno.

## C. E m i b r a c h e l i t r i a .

4. *Drilus flavescens* Fauser (Col. Drilidae)

Casacorba (Treviso) V-1958 leg. Burlini.

L'elitra destra è di 1 mm più corta dell'altra e presenta l'apice arrotondato e un'intaccatura a metà del margine suturale.

5. *Adonia variegata* Goeze (Col. Coccinellidae)

Treviso X-1962 (a. *constellata* Laich.).

L'elitra destra è assai accorciata, raggiungendo poco più di un terzo della lunghezza dell'altra; vi si osservano tuttavia le macchie nere corrispondenti alla colorazione normale.

6. *Galeruca tanaceti* L. (Col. Chrysomelidae)

Genova VII-1942 leg. Borra.

L'elitra destra è accorciata e presenta il margine suturale e la regione apicale irregolari.

7. *Cassida rubiginosa* Müll. (Col. Chrysomelidae)

Treviso, Paludi NW IV-1966.

L'elitra destra è lunga poco più della metà del normale e larga anche meno della metà; presenta un colore bruno (più scuro nella regione omerale e all'apice) anzichè verde ed una robusta punteggiatura.

## D. T r e m a t e l i t r i a .

8. *Aromia moschata* L. (Col. Cerambycidae)

Treviso 1-VIII-1963.

Un esemplare presenta l'elitra destra attraversata, nella sua metà apicale, da alcuni fori irregolari; entrambe le elitre sono poi irregolarmente rugose e un po' divergenti all'apice.

Un altro es. presenta un piccolo foro circolare all'apice dell'elitra destra.

## E. Anomalie della striatura elitrale.

### 9. *Nebria (Helobia) brevicollis* F. (Col. Carabidae)

Treviso, Paludi NW 14-X-1966.

Alla base dell'elitra sinistra, tra la seconda e la terza stria, se ne originano due soprannumerarie, brevi (superano di un terzo la lunghezza della stria scutellare) e confluenti tra di loro; la terza e la quarta stria, inoltre, coincidono nel primo tratto, essendo la terza « spostata » verso l'esterno dalle due strie soprannumerarie.

### 10. *Harpalus dimidiatus* Rossi (Col. Carabidae)

Monfumo (Treviso) 11-IV-1965.

La terza e la quarta stria dell'elitra sinistra sono interrotte verso la metà dell'elitra e unite tra loro rispettivamente all'estremità posteriore della porzione prossimale ed a quella anteriore della porzione distale in cui ciascuna di esse risulta divisa.

### 11. *Silpha granulata* Thunb. (Col. Silphidae)

Brunico (Bolzano) VII-1963 leg. Burlini.

La seconda stria dell'elitra destra è bifida a partire dai due terzi dell'elitra.

## F. Atrofia antennale.

### 12. *Pyrrhocoris apterus* L. (Heteroptera Pyrrhocoridae).

Treviso 9-X-1964.

L'es. presenta l'antenna destra anormale: infatti, ad un primo segmento normale segue una massa ovale allungata, con un piccolo restringimento preapicale, lunga un po' meno del secondo segmento normale e larga quasi il doppio: essa corrisponde ai segmenti II-IV dell'antenna normale.

*Indirizzo dell'Autore:* Via S. Girolamo Emiliani, 23 - 31100 Treviso.

---

SARÀ M. & SALAMANNA G.

Istituto di Zoologia ed Anatomia comparata dell'Università di Bari

## PSICODINI DEL PIEMONTE

(Diptera Nematocera)

Gli unici riferimenti in letteratura sui Psicodini del Piemonte sono quelli del rinvenimento di *Pericoma ornata* Tonnoir e *P. opaca* Tonnoir nella Savoia (TONNOIR, 1922).

Ricerche eseguite da uno di noi nella zona delle Alpi Marittime (prov. di Cuneo) fra 600 e 1550 m in luglio-agosto 1966 consentono di elencare un certo numero di specie, alcune delle quali nuove per l'Italia. Altro materiale qui descritto proviene dal Lago di Candia (prov. di Torino) a 250 m e catturato nel giugno del 1968 e da Zumaglia (*) (prov. di Vercelli) a 600 m e catturato nell'agosto del 1964 e 1966.

---

(*) Si ringrazia il dott. F. Capra per averci gentilmente fornito questo materiale.

Meritano di essere segnalati in particolare i rinvenimenti di *Psychoda uniformata* Haseman, specie finora nota solo dagli Stati Uniti d'America, e di *Trichopsychoda hirtella* (Tonnoir), primo reperto di questo genere in Italia.

Il materiale a secco e in preparati è conservato presso l'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Bari.

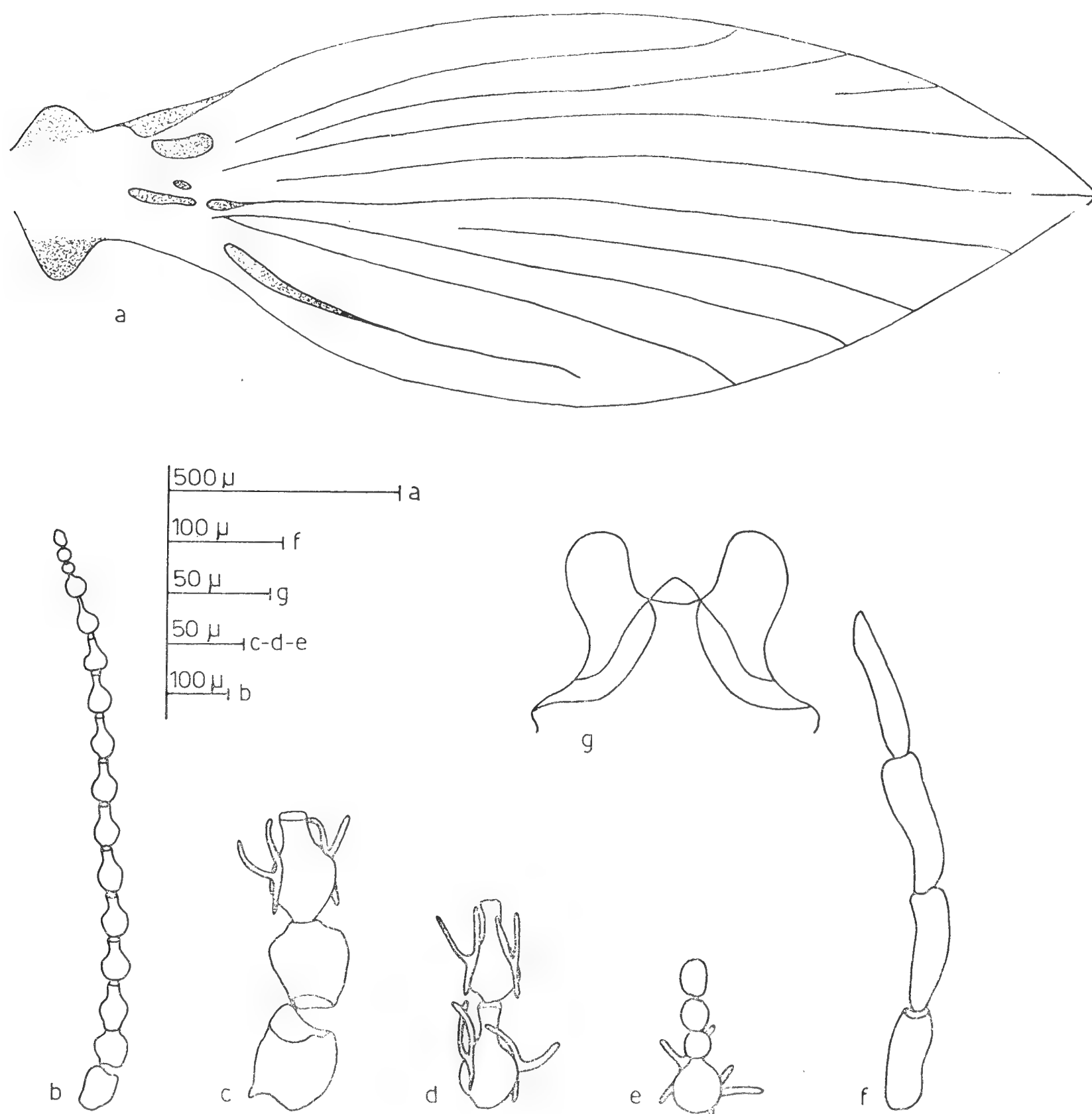


Fig. 1 - *Trichopsychoda hirtella* Tonnoir: ♀: a: ala; b: antenna; c: scapo, pedicello e 3° articolo antennale; d: 8° e 9° articolo antennale; e: estremità dell'antenna; f: palpo; g: piastra subgenitale.

Sottofamiglia: **Psychodinae**

Genere: **Trichopsychoda** Tonnoir

1 - *Trichopsychoda hirtella* (Tonnoir) (Fig. 1).

- 1 ♀: VIII 1966 - Zumaglia; altitudine: ca. 600 m. Leg. F. Capra. Genere e specie nuovi per l'Italia.

Distribuzione geografica: Ungheria; Belgio; Inghilterra; Francia.



Genere: **Pericoma** Walker2 - *Pericoma bezzii* Sarà.

- 1 ♀: 1 VIII 1966 - Artesina (Prato Nevoso): presso le sorgenti del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 1550 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Romagna (Campigna, 1000 m);  
Grecia.

3 - *Pericoma clastrieri* Vaillant.

- 1 ♂: 1 VIII 1966 - Artesina (Prato Nevoso): presso le sorgenti del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 1550 m. Leg. M. Sarà.

Specie nuova per l'Italia.

Distribuzione geografica: Francia.

4 - *Pericoma fallax* Eaton.

- 1 ♂: 27 VII 1966; 3 ♂♂ e 5 ♀♀: 28 VII 1966; 1 ♂: 29 VII 1966 - Frabosa: sotto foglie di faggio presso ruscello fra Frabosa Soprana e Frabosa Sottana; altitudine: 700-800 m. Leg. M. Sarà.

- 3 ♂♂ e 1 ♀: 31 VII 1966 - Serro: sotto foglie di faggio presso pantani della Fonte Silvia; altitudine: ca. 750 m. Leg. M. Sarà.

- 5 ♀♀: 2 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.

- 8 ♂♂ e 3 ♀♀: 6 VIII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di faggio presso Torrente Mandagna; altitudine: ca. 800 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (Rapallo, 100 m); Spagna; Cecoslovacchia; Inghilterra; Jugoslavia.

5 - *Pericoma glacialis* Vaillant.

- 1 ♂: 2 VIII 1966 - Pian delle Gorre: sotto *Petasites* presso Torrente Pesio; altitudine: ca. 1000 m. Leg. M. Sarà.

Specie nuova per l'Italia.

Distribuzione geografica: Francia; Jugoslavia.

6 - *Pericoma helvetica* Sarà.

- 1 ♂ e 1 ♀: 30 VII 1966 - Artesina: sotto foglie di faggio; altitudine: ca. 1200 m. Leg. M. Sarà.

- 1 ♂: 2 VIII 1966 - Pian delle Gorre: sotto *Petasites* presso Torrente Pesio; altitudine: ca. 1000 m. Leg. M. Sarà.

Specie nuova per l'Italia.

Distribuzione geografica: Svizzera; Francia; Austria; Cecoslovacchia; Jugoslavia.

7 - *Pericoma inflata* Sarà.

- 11 ♂♂ e 4 ♀♀: 28 VII 1966 - Frabosa: presso ruscello fra Frabosa Soprana e Frabosa Sottana; altitudine: 700-750 m. Leg. M. Sarà.

- 25 ♂♂ e 5 ♀♀: 31 VII 1966 - Serro: sotto foglie di faggio presso pantani della Fonte Silvia; altitudine: ca. 750 m. Leg. M. Sarà.

- 4 ♂♂ e 2 ♀♀: 1 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (S. Stefano d'Aveto, 1350 m, Rapallo, 100 m); Toscana (Foresta di Campigna, 1070 m, Camaldoli, 900 m); Lazio (Ninfa); Calabria (T. Mucone, 1300 m, T. Morelli, 1200-1600 m, Lorica, 1000 m); Sicilia (Madonie, 1400 m, Petralia).

8 - *Pericoma mutua* Eaton.

- 1 ♂: 1 VIII 1966 - Artesina (Prato Nevoso): presso le sorgenti del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 1550 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (S. Stefano d'Aveto, 1350 m); Francia; Inghilterra; Svezia; Danimarca; Belgio; Germania; Ungheria; Cecoslovacchia.

9 - *Pericoma nubila* Meigen.

- 18 ♂♂ e 5 ♀♀: 27 VII 1966; 3 ♂♂: 29 VII 1966; 2 ♂♂: 6 VIII 1966 - Frabosa: sotto foglie di faggio presso ruscello fra Frabosa Soprana e Frabosa Sottana; altitudine: 750-800 m. Leg. M. Sarà.
- 1 ♂: 1 VIII 1966; 10 ♂♂ e 2 ♀♀: 2 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (Rapallo, 100 m); Lazio (Ninfa, Fondi, Monticchio); Abruzzi (Pescasseroli, 1160 m); Marche (Grottammare); Calabria (T. Mucone, 1200-1400 m, Lorica, 1000 m, La Fossia, 1300 m); Sicilia (Petralia); Svizzera; Spagna; Francia; Cecoslovacchia; Inghilterra; Svezia; Danimarca; Germania; Ungheria; Romania; Austria; Jugoslavia; Isole Canarie.

10 - *Pericoma pseudoexquisita* Tonnoir.

- 1 ♂ e 2 ♀♀: 24 VII 1966 - Lurisia Terme: sotto foglie di faggio presso ruscello; altitudine: ca. 850 m. Leg. M. Sarà.
- 2 ♂♂ e 2 ♀♀: 28 VII 1966 - Frabosa: presso ruscello fra Frabosa Soprana e Frabosa Sottana; altitudine: 700-750 m. Leg. M. Sarà.
- 1 ♀: 31 VII 1966 - Serro: sotto foglie di faggio presso pantani della Fonte Silvia; altitudine: ca. 750 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Calabria (T. Garga, 1000-1200 m); Spagna; Grecia; Francia; Austria; Belgio; Svizzera; Germania; Jugoslavia; Inghilterra; Algeria.

11 - *Pericoma unispinosa* Tonnoir.

- 9 ♂♂ e 3 ♀♀: 24 VII 1966 - Lurisia Terme: sotto foglie di faggio presso un ruscello; altitudine: ca. 850 m. Leg. M. Sarà.
- 4 ♂♂: 25 VII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di faggio presso Torrente Mandagna; altitudine: ca. 950 m. Leg. M. Sarà.
- 4 ♂♂ e 1 ♀: 29 VII 1966; 1 ♀: 1 VIII 1966 - Artesina (Prato Nevoso): sotto foglie di faggio e nocciolo; altitudine: 1200-1300 m. Leg. M. Sarà.
- 17 ♂♂ e 4 ♀♀: 2 VIII 1966 - Pian delle Gorre: sotto *Petasites* presso Torrente Pesio; altitudine: ca. 1000 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (S. Stefano d'Aveto, 1100-1350 m, Genova); Toscana (Foresta di Campigna, 900-1070 m, Camaldoli,

900 m); Abruzzi (La Camosciara, 1000-1350 m); Calabria (T. Mucone e F. Neto, 1200-1400 m); Svizzera; Francia; Spagna; Belgio; Jugoslavia; Cecoslovacchia.

Genere: **Clytocerus** Eaton.

12 - *Clytocerus ocellaris* Meigen.

- 1 ♂: 31 VIII 1966 - Serro: sotto foglie di faggio presso pantani della Fonte Silvia; altitudine: ca. 750 m. Leg. M. Sarà.
- 4 ♂♂ e 1 ♀: 1 VIII 1966; 2 ♂♂: 2 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Lombardia (Pavia, 70 m); Calabria (T. Mucone, 1400 m); Sicilia (Petràlia); Svizzera; Francia; Spagna; Cecoslovacchia; Inghilterra; Svezia; Danimarca; Ungheria.

Genere: **Telmatoscopus** Eaton

13 - *Telmatoscopus similis* Tonnoir.

- 1 ♂ e 1 ♀: 1 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà. Specie nuova per l'Italia.

Distribuzione geografica: Olanda; Svezia; Norvegia; Danimarca.

Genere: **Psychoda** Latreille

14 - *Psychoda albipennis* Zetterstedt.

- 1 ♂: 27 VII 1966 - Frabosa: sotto foglie di faggio presso ruscello fra Frabosa Soprana e Frabosa Sottana; altitudine: ca. 750 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Romagna (Vecchiavazzo); Liguria (Rapallo, 100 m); Austria; Francia; Spagna; Inghilterra; Svezia; Danimarca; Olanda; Belgio; Germania; Cecoslovacchia; Ungheria; Isole Canarie; Azzorre; Algeria; Isole Figi; Giappone.

15 - *Psychoda alternata* Say.

- 2 ♀♀: VIII 1964 - 6 ♀♀: VIII 1966 - Zumaglia; altitudine: ca. 600 m. Leg. F. Capra.
- 2 ♂♂ e 17 ♀♀: 29 VII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di vari alberi presso ruscello; altitudine: ca. 800 m. Leg. M. Sarà.
- 1 ♀: 2 VIII 1966 - Villanova: sotto foglie di faggio e *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.
- 3 ♂♂ e 9 ♀♀: 6 VIII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di faggio presso T. Mandagna; altitudine: ca. 800 m. Leg. M. Sarà.
- 1 ♂: 14 VI 1968 - Lago di Candia: su giunchi e canne marcescenti in riva al lago; altitudine: ca. 250 m. Leg. M. Sarà e G. Salamanna.

Distribuzione geografica: cosmopolita.

16 - *Psychoda cinerea* Banks.

- 1 ♂: 24 VIII 1966 - Lurisia Terme: sotto foglie di faggio presso ruscello; altitudine: ca. 850 m. Leg. M. Sarà.

- 2 ♀♀: 29 VII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di vari alberi presso ruscello; altitudine: ca. 800 m. Leg. M. Sarà.
  - 1 ♂: 14 VI 1968 - Lago di Candia: su giunchi e canne marcescenti in riva al lago; altitudine: ca. 250 m. Leg. M. Sarà e G. Salamanna.
- Distribuzione geografica: cosmopolita.

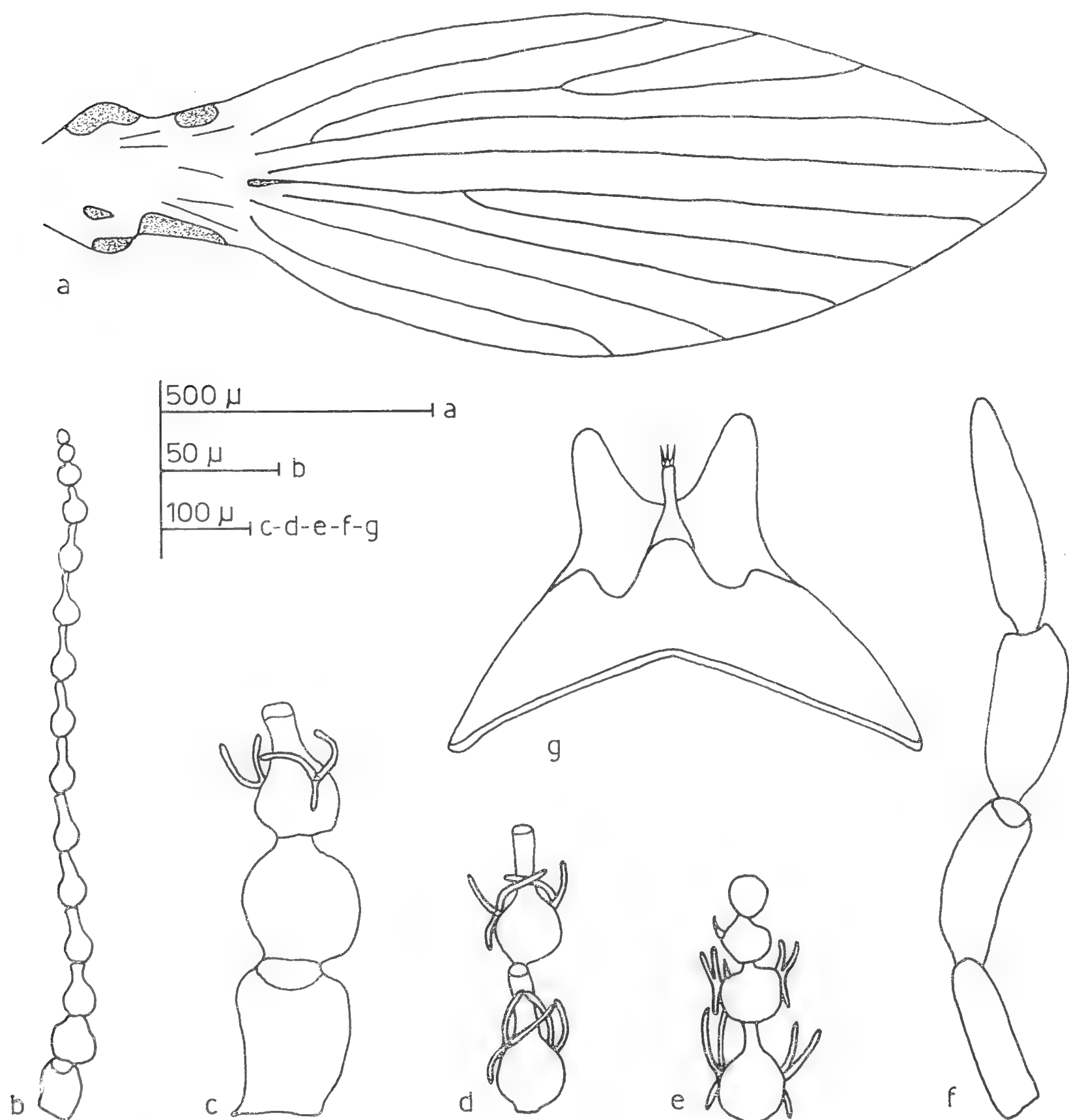


Fig. 2 - *Psychoda uniformata* Haseman: ♀: a: ala; b: antenna; c: scapo, pedicello e 3° articolo antennale; d: 8° e 9° articolo antennale; e: estremità dell'antenna; f: palpo; g: piastra subgenitale.

17 - *Psychoda gemina* (Eaton).

- 1 ♀: 2 VIII 1968 - Villanova: sotto foglie di *Petasites* presso pantani del Torrente Mandagna; altitudine: ca. 600 m. Leg. M. Sarà.

Distribuzione geografica: Italia: Liguria (S. Stefano d'Aveto, 1350 m, anche in zona pantanosa); Romania; Spagna; Inghilterra; Danimarca; Belgio; Ungheria.

18 - *Psychoda severini parthenogenetica* Tonnoir.

- 1 ♀: 29 VII 1966 - Frabosa Soprana: sotto foglie di faggio presso ruscello; altitudine: ca. 800 m. Leg. M. Sarà.



- 6 ♀♀: 14 VI 1968 - Lago di Candia: su giunchi e canne marcescenti in riva al lago; altitudine: ca. 250 m. Leg. M. Sarà e G. Salamanna.

Distribuzione geografica: cosmopolita.

19 - *Psychoda uniformata* Haseman (Fig. 2).

- 2 ♀♀: 14 VI 1968 - Lago di Candia: su giunchi e canne marcescenti in riva al lago; altitudine: ca. 250 m. Leg. M. Sarà e G. Salamanna.

Specie nuova per l'Italia e l'Europa.

Distribuzione geografica: Stati Uniti d'America.

### RIASSUNTO

Gli AA. riportano dati su 19 specie di Psicodini dal Piemonte e segnalano la presenza di *Trichopsychoda hirtella* Tonnoir, *Pericoma clastrieri* Vaillant, *P. glacialis* Vaillant, *P. helvetica* Sarà, *Telmatoscopus similis* Tonnoir e *Psychoda uniformata* Haseman, specie nuove per l'entomofauna italiana.

### SUMMARY

The authors report data on 19 species of *Psychodinae* from Piedmont (Italy) and record the presence of *Trichopsychoda hirtella* Tonnoir, *Pericoma clastrieri* Vaillant, *P. glacialis* Vaillant, *P. helvetica* Sarà, *Telmatoscopus similis* Tonnoir and *Psychoda uniformata* Haseman, new for the Italian entomofauna.

### BIBLIOGRAFIA

- EATON A.E., 1893-98 - A synopsis of British *Psychodidae*. *Ent. Mon. Mag.*, 29: 5-8, 31-34, 120-130; 30: 22-28.
- JUNG H.F., 1956 - Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der europäischen Psychodiden (*Diptera*). *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, 3: 98-209.
- KREK S., 1967 - *Psychodidae* (*Diptera*) de la Bosnie centrale. *Bull. Sci., Conseil Acad. RSF Yugoslavia, Sect. A - Zagreb*, 12 (11-12): 315-316.
- NIELSEN B.O., 1961 - Studies on the Danish *Psychodidae* (*Diptera Nematocera*). *Ent. Med.*, 31: 127-152.
- — 1965 - *Psychodidae* from Norway and Sweden. *Opusc. Ent.*, 30 (1-2): 143-152.
- QUATE L.W., 1955 - A revision of the *Psychodidae* (*Diptera*) in America North of Mexico. *Univ. Calif. Public. Entom.*, 10 (3): 213-214.
- — 1960 - Guide to the Insects of Connecticut. Part VI - The *Diptera* or true flies of Connecticut. Seventh Fascicle: *Psychodidae*. *St. Connecticut-State Geol. Nat. Hist. Survey Bull.* 92.
- SARÀ M., 1950 - Su *Psychoda severini* Tonn. (*Dipt. Psychodidae*) nuova per l'Italia e sulla sua larva, rinvenute in ambiente cavernicolo. *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 2 (3): 1-4.
- — 1953 - Specie nuove di Psicodidi dall'Italia centrale e dalla Sicilia. *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 5 (8): 1-29.
- — 1954c - Note morfologiche e sistematiche su Psicodidi europei (*Dipt.*). *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 6 (11): 1-14.
- — 1956 - Due nuove specie dei generi *Pericoma* e *Telmatoscopus* dalla Romagna. *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 8: 1-7.
- — 1957 - Contributo alla conoscenza dei Psicodidi della Svizzera (*Dipt.*). *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 9: 1-9.
- — 1958 - Sinossi dei Psicodidi italiani con descrizione di nuove specie del gen. *Pericoma* (*Dipt.*). *Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 10 (6): 1-15.
- — e SALAMANNA G., 1967 - Nuovo contributo alla conoscenza dei Psicodidi italiani (*Diptera*). *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 46: 27-72.

- SATCHELL G.H., 1955 - The genus *Trichopsychoda* Tonnoir (Diptera: Psychodidae). *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B)*, 24 (3-4): 49-57.
- SZABÒ J., 1960 - A Kàrpát-medence Psychodidài I. (Diptera, Nematocera). *Act. Univ. Debreceniensis Ludovico Kossuth*, 6 (2): 205-216.
- — 1964 - Beiträge zur Kenntnis der Psychodiden-Fauna (Diptera, Nematocera) in Östlichen teil der Tschechoslowakei. *Act. Biol. Debrecina*, 3: 69-92.
- TONNOIR A.L., 1922 - Synopsis des espèces européennes du genre *Psychoda* (Diptères). *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 62: 49-88.
- — 1922 - Nouvelle contribution à l'étude des Psychodidae (Diptera) et description de dix espèces nouvelles d'Europe. *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 153-181.
- VAILLANT F., 1961 - Révision des Psychodidae Psychodinae de France (Diptera). *Ann. Soc. Ent. Fr.* 130: 131-157.
- — 1962 - Contribution à l'étude des Diptères Psychodidae d'Europe. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscicult. Univ. Grenoble*, 44: 109-121.
- — 1964 - Nouvelle contribution à l'étude des Psychodidae (Diptera) de la France. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscicult. Univ. Grenoble*, 56: 61-76.
- — 1967 - Limnofauna europea, Psychodidae, Fischer Verlag, Stuttgart. 324-330.

---

MAURIZIO PAOLETTI

## DESCRIZIONE DI UNA NUOVA SPECIE DI *OROSTYGIA* MÜLLER DELLE PREALPI VENETE

(Coleoptera, Bathysciinae)

Nel quadro di ricerche biospeleologiche, compiute in varie località del Veneto nel corso del 1966, in collaborazione dell'amico Giorgio Agazzi, è stato esplorato, tra l'altro, un inghiottitoio sito sulle pendici del M. Pallone (Prealpi Venete), nel comune di Cison di Valmarino (Treviso) ⁽¹⁾. Ivi abbiamo raccolto una nuova specie di *Orostygia* Müller, che qui descrivo col nome di:

### ***Orostygia pampainii* n. sp.**

**C o r p o** di colore rosso bruno, con capo, pronoto, elitre, ricoperti di pubescenza giallo dorata.

**C a p o** : presenta antenne robuste, pubescenti, non raggiungenti la metà delle elitre; IV articolo delle antenne poco più corto del V, XI più lungo del VII; clava poco ingrossata rispetto al funicolo antennale.

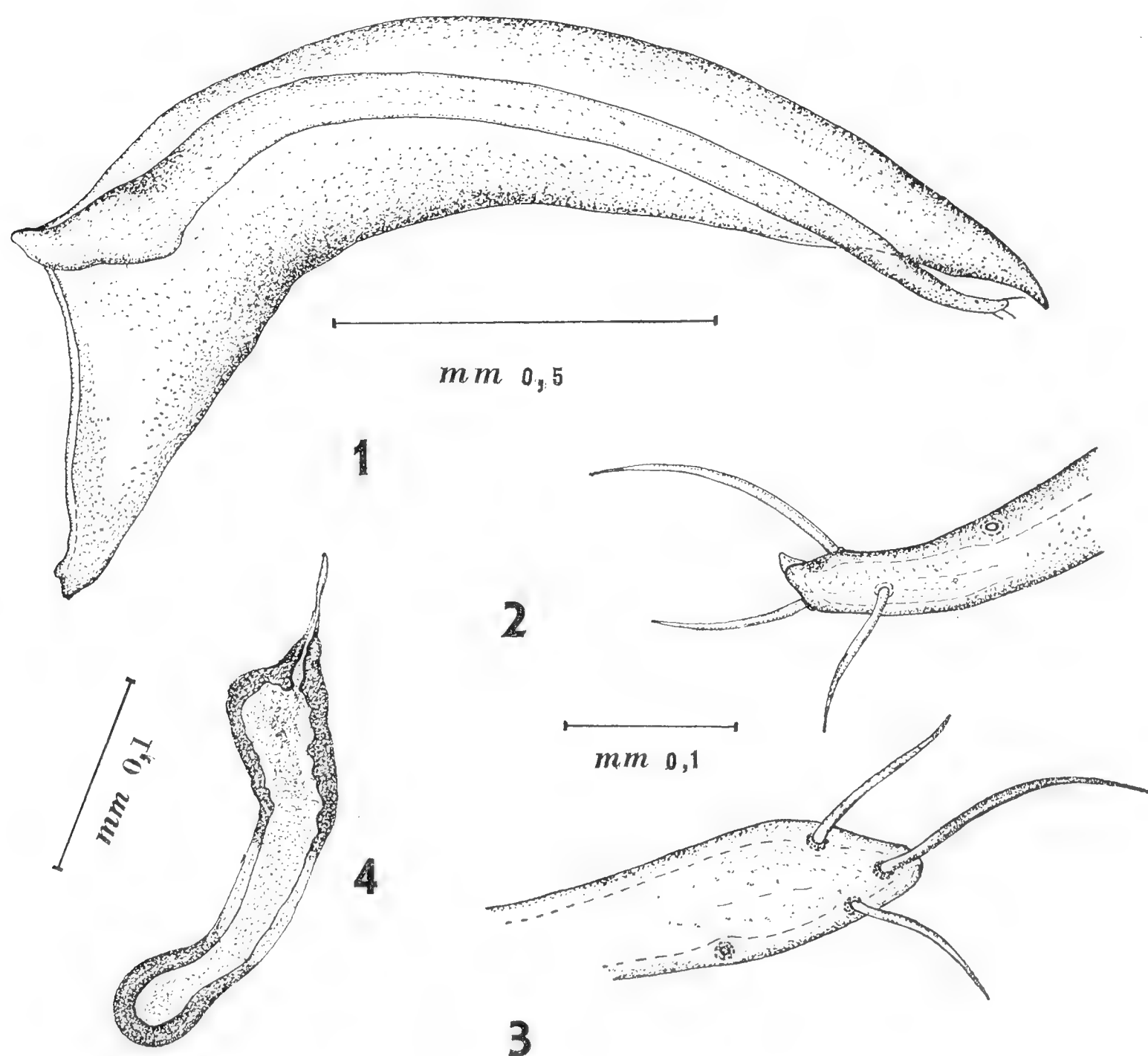
**P r o n o t o** nettamente trasverso; in avanti presenta bordi debolmente incurvati, che verso la metà danno luogo ad un tratto angoloso; si protraggono poi, in addietro, in linea leggermente sinuata o al più retta e con un netto ribordo; gli angoli basali sono retti, non appuntiti o protesi in addietro; pube-

---

(1) La cavità, indicatami dai valligiani, fu da me visitata per la prima volta il 1° novembre 1966. Non ha, a quanto so, nome locale, nè inquadramento catastale; la denominerò, usando un toponimo locale, « Inghiottitoio di Pra del Conte ». Si apre, con imbocco mascherato dalla vegetazione, in una macchia di castagni e scende in verticale, allargandosi, per 7-8 metri fino al cono detritico di piccoli massi, ciottolame e detriti vegetali; prosegue indi verso il basso e angustamente conduce (direzione S-O) in una saletta 6-7 metri più in basso; una seconda conca-merazione, in diaclasi, si apre in direzione N-O. Il fito-saprodetrimento è abbondante un po' dappertutto, presenti pure piccoli banchi di argilla.

scenza sottile, inclinata all'indietro; microscultura presente; punteggiatura debole, formata da pori setigeri radi ed irregolarmente disposti.

Elitre da una volta e mezzo ad una volta e tre quarti più lunghe che larghe; larghezza massima presso la metà o poco più avanti; ai lati incurvate moderatamente dall'avanti all'indietro; leggermente depresse nel primo quarto basale ed un po' ristrette all'apice; pubescenza piuttosto lunga, ruvida ed ir-



Figg. 1-4 - *Orostygia pampaninii* n. sp.: fig. 1, organo copulatore maschile, in visione laterale (paratipo); fig. 2, apice del paramero sinistro, in visione laterale (paratipo); fig. 3, apice del paramero destro, in visione ventrale (paratipo); fig. 4, spermateca in visione laterale (paratipo).

regolare, inclinata in addietro; punteggiatura marcata (costituita da pori setigeri) ed irregolarmente disposta.

Mesosterno con il caratteristico dente ben rilevato ed adunco in addietro.

Metasterno con il solco poco od affatto inciso in avanti, evidente nella porzione distale.

Zampe anteriori del ♂ con il primo tarsomero dilatato, largo quanto o poco meno la parte apicale della tibia.

Organo copulatore maschile (figg. 1-3) misura mm 1,3; presenta lobo mediano, visto di profilo, incurvato dopo il primo terzo basale; il margine interno, dopo il bulbo basale, decorre pressochè rettilineo; margine esterno, nella metà basale ben incurvato, quindi debolmente arcuato in avanti; apice appena piegato all'ingiù; lobi laterali (parameri) robusti, in visione la-

terale assottigliati progressivamente e nella porzione distale debolmente incurvati verso l'alto; in visione ventrale hanno apice schiacciato e appena piegato verso l'interno, con visibili 3 pori setigeri apicali; un quarto poro, isolato in addietro, è privo di cheta; lobi laterali non raggiungenti l'apice del lobo mediano.

**Spermateca** (fig. 4) lunghezza mm 0,214-0,235; in visione laterale, ha forma di manubrio e si articola in tre segmenti subcilindrici: prossimale, mediano, distale. La suddivisione segue la morfologia dell'organo che presenta le parti esterne (prossimale e distale) fortemente sclerificate, con tracce evidenti di stratificazione; la mediana, di struttura meno robusta, è di apparenza ialina. Sulla porzione prossimale, di forma tubolare, che ha superfici interna ed esterna maggiormente scabre, s'innestano, presso un rigonfiamento apicale, il dotto spermatico ed il raccordo con la ghiandola annessa (descritta per i *Bathysciinae* da DELEURANCE-GLAÇON, 1963); la porzione mediana è cilindrica; la distale, a forma di ampolla, è liscia sulle due facce ed un po' inclinata verso l'interno⁽²⁾.

**Lunghezza**, con capo inclinato in avanti, mm 3,8-3,9 nei ♂♂; 3,4-3,95 nelle ♀♀.

**Osservazioni.** La nuova entità, delle Prealpi Venete, si può considerare affine alle: *Orostygia moczarskii* Müller e *Orostygia pretneri* Müller, che sono state trovate sinora, rispettivamente, la prima sul Cansiglio e massiccio del M. Cavallo, in varie località tra i 1000-1700 metri s.l.d.m., sia in grotta che sotto massi interrati; la seconda nel complesso carsico del M. Ciaurlec (Prealpi Carniche), in varie grotte.

Do, qui di seguito, elenco delle differenze più importanti, tra la *nuova specie* e le altre sei *Orostygia* Müller sinora note.

Dalla *O. doderoi* Müller⁽³⁾ differisce per: colorito più scuro; pronoto più trasverso, meno sinuato in addietro; elitre più depresse, con punteggiatura più forte ma più spaziata; appendici, particolarmente antenne e tarsi posteriori, più brevi; lobo mediano ventralmente più piatto, in visione laterale più esile.

Da *O. doderoi bucciarellii* Tamanini⁽³⁾ per colorito più scuro; antenne più brevi; pronoto più trasverso, più largo presso la base, con margini meno incurvati, dente del mesosterno generalmente più pronunciato; per massima larghezza delle elitre di rado prima della metà; lobo mediano più piatto ventralmente.

Da *O. pretneri* Müller si differenzia per: protorace meno sinuato, con angoli posteriori non protesi in addietro, nè acuti; diversa proporzione tra IV e V articolo antennale; più esile ad apice non ingrossato; parameri meno piegati, presso l'apice, verso il lobo mediano; angoli posteriori non protesi in addietro nè acuti; diversa proporzione tra IV e V articolo antennale; l'edeago più esile ad apice non ingrossato; parameri meno piegati, presso l'apice, verso il lobo mediano;

Da *O. moczarskii* Müller per la statura minore, pronoto meno trasverso; per l'apice dei parameri senza appendice rivolta all'insù.

Da *O. marcelloi* Agazzi si differenzia per: statura minore; margini laterali del pronoto, nella metà posteriore, non leggermente incurvati; lobo mediano più breve, più esile, più appiattito ventralmente.

(2) Ho notato variabilità di angolatura tra le porzioni esterne e la mediana dovute, tra l'altro, alla torsione differente che assumono le parti tra loro.

(3) Le *O. doderoi* s.l. sono state finora rinvenute nella fascia subalpina direttamente a ridosso delle Prealpi Venete (Colli di Conegliano) o più distaccata nella pianura trevigiana (Montello). Non si ha notizia di reperti in terreno Prealpino.



Da *O. meggiolaroi* Agazzi per statura maggiore; pubescenza più lunga ed irregolare; per lobo mediano, visto di profilo, nel terzo mediano con margini mai subparalleli; per parameri, in vista laterale, non bruscamente assottigliati presso l'apice.

**C o r o l o g i a.** L'*Orostygia pampaninii* n. sp. delle Prealpi Venete è stata trovata nell'« Inghiottitoio di Pra del Conte », sito sulle pendici del M. Pallone, nel comune di Cison di Valmarino (Treviso).

Per la prima volta rinvenimmo l'interessante troglobio il 4-XII-1966; Agazzi rinvenne 1 esemplare ♀, l'Autore 4 es. ♀♀. In seguito Agazzi trovava 1 es. ♂ e 4 ♀♀ il 4-III-1967 e lo scrivente, in varie uscite, rinveniva 18 esemplari (6 ♂♂ e 12 ♀♀).

Le nuove *Orostygia* sono state trovate sia su esche che vaganti, finora solo in questo inghiottitoio.

Dedico questa nuova specie alla memoria dell'Ing. Elio Pampanini in riconoscenza della passione che Egli seppe infondermi per la Natura.

Ringrazio l'amico Giorgio Agazzi che ha reso possibile questo mio lavoro tassonomico con il consiglio, l'aiuto bibliografico e copiosi materiali di confronto. Ringrazio vivamente i Proff. Cesare Conci e Sandro Ruffo che mi hanno concesso l'esame di esemplari dei Musei Civici di Storia Naturale di Milano e di Verona e il Sig. Italo Bucciarelli per il materiale concessomi in studio.

Olotipo ed allotipo sono conservati nella mia Collezione, unitamente a 18 paratipi; 6 paratipi sono in Collezione Agazzi; 1 paratipo presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 1 paratipo presso il Museo Civico di Storia Naturale di Trieste.

*Indirizzo dell'A.:* Via G. Paoletti, 26 - 31051 Follina (Treviso).

#### BIBLIOGRAFIA

- AGAZZI G. - Ricerche speleologiche nel M. Vallina (Prealpi Venete). Fauna coleotterologica con descrizione di due nuove entità. - *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, X, pp. 113-119, Tav. I, 1957.
- AGAZZI G. - Descrizione di un nuovo Batisciino troglobio. - *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, XIII, pp. 7-10, 1967.
- BUSULINI E. - Nota preliminare su alcune entità cavernicole nuove o poco note della Regione Veneta. - *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, XI, pp. 11-17, Tav. I, 1958 (1960).
- DELEURANCE-GLAÇON - Recherches sur les Coléoptères troglobies de la sous-famille des *Bathysciinae*. - *Ann. Sc. Nat., Zoologie*, Paris, Ser. XII, V, pp. 1-172, 1963.
- DODERO A. - Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizione di nuove specie. - *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Ser. III, VII, pp. 377-386, 1917.
- JEANNEL R. - Monographie des *Bathysciinae*. - *Arc. Zool. Expér. Gén.*, Paris, XLIII, pp. 1-436, 1924.
- LANEYRIE R. - Nouvelle classification des *Bathysciinae*. Tableaux des sous tribus, groupes de genres et genres. - *Ann. de Spéléologie*, XXII, pp. 585-645, 1967.

- MÜLLER G. - Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blindkäferfauna der Ostalpen und der Karstes. - *Wiener Ent. Zeit.*, XXXI, pp. 297-304, 1912.
- MÜLLER G. - Contributo alla conoscenza della fauna cavernicola italiana. - *Boll. Soc. Adriatica Sc. Nat.*, Trieste, XXVII, pp. 35-45, 1919.
- MÜLLER G. - Nuovi Coleotteri cavernicoli e ipogei delle Alpi meridionali e del Carso adriatico. - *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, XI, pp. 179-205, 1931.
- TAMANINI L. - Contributo alla conoscenza del genere *Orostygia* Müller con descrizione di una nuova razza e cenni su alcune grotte del Montello e del Quartier di Piave. - *Boll. Soc. Ent. It.*, LXXXV, pp. 53-60, 1955.

P. ALFONSO GALLETTI

## NOTE DI CACCIA: ODONATI

Si segnalano alcuni ritrovamenti di Odonati, nuovi per la regione in cui sono stati reperiti:

### **Erythromma viridulum** Charpentier, 1840

Lago di Viverone, Piemonte, 15/19-VII-1967: 3 ♂♂ e 1 ♀.

Questa specie, di cui sono note pochissime catture in Italia, non appare nella lista di Odonati stanziati sulle rive del Lago di Viverone, dovuta all'accurato censimento effettuato, nel 1953, dal Dr. F. CAPRA che rileva, invece, la presenza di *E. najas*, simile ma di maggiori dimensioni.

I cerci dei ♂♂ di forma caratteristica, le 3 cellule discoidali supplementari antenodali ed il fatto che la  $IR_2$  si ramifica dalla  $R_2$  una cellula prima del pterostigma, rende certa la determinazione.

La specie è localmente piuttosto comune, nei limiti permessi da un'industria turistica in piena espansione a danno della natura.

### **Ceriagrion tenellum nielseni** Schmidt, 1953 (?)

Lago di Viverone, Piemonte, 17/19-VII-1967: 1 ♂, 2 ♀♀ tipiche e 1 ♀ *erythrogastrum* Selys.

Lago di Viverone, Piemonte, 1-VIII-1968: 1 ♂.

Gli esemplari da me esaminati sembrerebbero appartenere alla ssp. *nielseni*, descritta nel 1953 da SCHMIDT per la Sicilia, ove sostituisce la forma tipica; essi presentano infatti nella ♀ tipica la caratteristica colorazione dell'8° urotergo: rosso con una linea longitudinale nera e due macchie allungate pure nere.

Se l'esame di più abbondante materiale confermasse questo fatto, ne conseguirebbe che la *nielseni*, invece che sottospecie, andrebbe semplicemente considerata come una variazione locale della forma tipica del *Ceriagrion tenellum*.

### **Cordulegaster bidentatus bidentatus** Selys, 1843

Erve, Lombardia, 650 m, 8-VIII-1967: 1 ♂.

La cattura è avvenuta sulle rive del torrente Galavesa che discende dal vicino Resegone; la specie è estremamente rara, tanto che nel corso dell'intero mese di agosto non ho avuto l'occasione di vedere altri esemplari.

*Indirizzo dell'A.:* Via M. Generoso 2, 20155 Milano.

## RECENSIONI

PARENTI U. - *Alla scoperta degli Insetti* - I Documentari dell'Istituto Geografico De Agostini, n. 14, Novara, 1968, 80 pp, 7 figg. b.n. e 110 a colori, L. 1.000.

A una breve introduzione orientativa riguardante soprattutto la cattura e la preparazione dei principali gruppi di insetti, segue una serie di 40 belle tavole a colori con ampie didascalie.

L'autore è Direttore del Museo Zoologico dell'Università di Torino e le illustrazioni sono opera di Carlo Bevilacqua, già favorevolmente noto tra i nostri migliori fotografi naturalisti. Parte del materiale fotografato appartiene alle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Il prezzo incredibilmente basso dovrebbe rendere possibile una vastissima diffusione dell'utile volume.

LIVIO TAMANINI

CONCI C. e BUCCIARELLI I. - *Meraviglie della Natura. Insetti* - Istituto Geografico De Agostini, Novara, 1968, 156 pp., 98 illustr. in bianco e nero e 136 a colori, L. 3.000.

Questo volume appartiene a una serie programmata dall'editore De Agostini di Novara e si propone di offrire ai naturalisti italiani una catena di opere splendidamente illustrate che possano servire come introduzione orientativa ad un determinato argomento naturalistico. Il volume *Insetti*, approntato da C. CONCI e I. BUCCIARELLI, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, presenta, in brevissima sintesi, una panoramica degli Esapodi sviluppata da un punto di vista sistematico e con riferimento soprattutto alla fauna italiana.

La parte illustrativa comprende in massima parte fotografie a colori e in bianco e nero, inedite e riguardanti specie nostre, riprese dal vivo.

Nell'Appendice sono riportate notizie relative alla caccia e alla preparazione dei principali gruppi d'insetti nonché una utile bibliografia commentata.

Il volume è offerto a un prezzo veramente esiguo, tenuto conto che possiede ben 48 tavole a colori: di questo va lode alla benemerita Casa editrice che offre ai lettori una collana scritta da specialisti italiani e non traduzioni, come hanno fatto finora altri editori.

LIVIO TAMANINI

FREUDE H., HARDE K.W. & LOHSE G.A. - *Die Käfer Mitteleuropas*, Editore Goecke & Evers, Krefeld.

Vol. 1: *Einführung in die Käferkunde*, 1965, 214 pp., DM 38 ca.

Vol. 4: *Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae)*, 1964, 264 pp., DM 35 ca.

Vol. 7: *Clavicornia*, 1967, 310 pp., DM 35 ca.

Vol. 9: *Cerambycidae-Chrysomelidae*, 300 pp., DM 35 ca.

Quest'opera, la cui pubblicazione ha avuto inizio nel 1964 ed è tuttora in corso, si presenta come l'erede della vecchia e famosa « Fauna Germanica » di E. Reitter, che per mezzo secolo è stato strumento di determinazione insostituibile per tutti gli entomologi tedeschi e dell'Europa intera.

Questa nuova opera, prevista in 11 volumi, appare di consultazione assai facile oltre che per lo specialista anche per i principianti: infatti, seguendo e perfezionando l'impostazione adottata da Kuhn nelle sue « Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands », gli Autori hanno completato il testo con numerosi disegni schematici di particolari, che servono bene a chiarire il significato delle descrizioni; di molte specie è rappresentato anche l'edeago e ogni genere è accompagnato da un disegno schematico d'insieme di una sua specie. Il testo è rigorosissimo dal punto di vista scientifico, in quanto ogni gruppo è stato curato da specialisti qualificati.

« Die Käfer Mitteleuropas » descrive tutte le specie elencate nel « Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas » di A. Horion, e geograficamente comprende i Coleotteri della Germania, Danimarca, Olanda e Lussemburgo, le specie centro-europee della Francia, Belgio, Svizzera, Austria, Cecoslovacchia e Polonia, nonché numerose specie non citate per l'Europa Centrale ma che potrebbero venirvi trovate in futuro.

I volumi del « Die Käfer Mitteleuropas » saranno di consultazione assai utile anche per gli italiani, dato che molte delle specie di coleotteri dell'Italia Settentrionale vi sono comprese: non sarà mai abbastanza raccomandato ai nostri giovani entomologi l'apprendimento della lingua tedesca!

CARLO LEONARDI

# INDICE ALFABETICO PER MATERIE DEL VOLUME XCVIII

I nomi nuovi sono in *corsivo*

## COLEOPTERA

- Bembidion della Dora Baltea, Ravizza, 42.  
 Bembidion callosum ssp. *demontei* Ravizza, 32; B. schmidtii ssp. *moses*, Ravizza, 32.  
 Cantharis livida, teratologia, Minelli, 146.  
 Coleotteri, teratologie, Minelli, 146.  
 Copris hispanus, Dellacasa, 135.  
 Cucujidae della Mongolia, Ratti, 79.  
 Ectomogaster, Pesarini, 39.  
 Hydaticus seminiger ab. *pseudotransversalis* Pederzani, 118.  
 Merohister ariasi (nuovo per il Lazio), Moro, 37.  
 Odontophyllobius Pesarini, 38.  
 Orostygia *pampaninii* Paoletti, 156.  
 Otophyllobius Pesarini, 38.  
 Otiorrhynchus del gruppo del griseopunctatus, Pesarini, 70; O. griseopunctatus *falteronae* Pesarini, 74; O. *paradisiacus* Pesarini, 76.  
 Pachyscelis della Persia, Canzoneri, 133.  
 Phyllobius (*Odontophyllobius*) Pesarini, 38; P. (*Otophyllobius*) Pesarini, 38.  
 Polydrosus *inopinatus* Binaghi, 142.  
 Typhlochoromus stolzi ssp. *corradoi* Porro, 19; T. stolzi m. *quaiai* Porro, 24.

## HYMENOPTERA

- Dibrachys braconidis, Viggiani, 112; D. hians, Viggiani, 113.  
 Myrmilla bison, Nagy, 68; M. doumerguei, Nagy, 66; M. *labecua* Nagy, 68; M. *macrura* Nagy, 65; M. mutica, Nagy, 69.  
 Novitzkyanus tridentatus, Viggiani, 114.

## DIPTERA

- Culicidi nuovi per la Sicilia, Coluzzi, 126.  
 Psicodini del Piemonte, Sarà e Salamanna, 149.  
 Aedes echinus, Coluzzi, 126; A. rusticus, Coluzzi, 126.  
 Anopheles plumbeus, Coluzzi, 126.  
 Culex laticinctus, Coluzzi, 127.  
 Culiseta litorea, Coluzzi, 127; Culiseta subochrea, Coluzzi, 127.  
 Mansonia buxtoni, Coluzzi, 127.  
 Obuchovia *segusina* Couvert, 85.  
 Orthopodomyia pulchripalpis, Coluzzi, 127.

## LEPIDOPTERA

- Effetti in campo nomenclatorio del rigetto dell'« Erste Zutraege », Berio, 109.  
 Heteropterus morpheus, Floriani, 115.

## HEMIPTERA

- Emitteri, teratologie, Minelli, 149.  
 Velia noualhieri, Tamanini, 129; V. n. *iberica* Tamanini, 130.



ODONATA

Ceriagrion tenellum, Minelli, 124; C. t. nielseni, Galletti, 160.  
Cordulegaster b. bidentatus, Galletti, 160.  
Enallagma cyathigerum, Minelli, 123.  
Erythromma viridulum, Galletti, 160.

ORTHOPTERA

Ortotteroidei delle Foreste Casentinesi, Schmidt, Graf, Kestler, 93.

INDICE DEGLI AUTORI

|                                                                                                                                                                                                  | pag. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| BERIO E. - I pericolosi effetti nel campo nomenclatorio del rigetto dei nomi generici dell'Erste Zutraege di Hübner (Lepidoptera)                                                                | 109  |
| BINAGHI G. - Una nuova specie di Polydrosus dell'Appennino Ligure orientale (Coleoptera Curculionidae)                                                                                           | 142  |
| CANZONERI S. - Su qualche Pachyscelis di Persia (XVIII Contributo allo studio dei Tenebrionidi)                                                                                                  | 133  |
| COLUZZI M. - Nuove segnalazioni di Culicidi in Sicilia (Diptera Nematocera)                                                                                                                      | 126  |
| COUVERT L. - Studi sui Simuliidi, II: Obuchovia segusina n. sp. (Diptera, Simuliidae)                                                                                                            | 85   |
| DELLACASA G. - Sulle sottospecie del Copris (s. str.) hispanus nell'ambito della fauna italiana (Coleoptera Scarabaeidae)                                                                        | 135  |
| FLORIANI G. - Le generazioni annue di Heteropterus morpheus Pall. nel Nord-Italia (Lepidoptera, Hesperiiidae)                                                                                    | 115  |
| GALLETTI P.A. - Note di caccia: Odonati.                                                                                                                                                         | 160  |
| GRAF I. - v. SCHMIDT G.H., GRAF I. & KESTLER P.                                                                                                                                                  |      |
| KESTLER P. - v. SCHMIDT G.H., GRAF I. & KESTLER P.                                                                                                                                               |      |
| MINELLI A. - Osservazioni su alcuni Coenagriidae (= Agrionidae) italiani (2° Contributo alla conoscenza degli Odonati)                                                                           | 123  |
| MINELLI A. - Descrizione di una notevole emimeria in Cantharis livida L. e di altre minori teratologie entomologiche (Coleoptera et Heteroptera)                                                 | 146  |
| MORO G.B. - Merohister ariasi Mars. nuovo reperto per il Lazio (Coleoptera, Histeridae)                                                                                                          | 37   |
| NAGY C.GH. - Quelques espèces nouvelles de Myrmillines dans la faune de la Roumanie (Hymenoptera, Mutillidae)                                                                                    | 65   |
| PAOLETTI M. - Descrizione di una nuova specie di Orostygia Müller delle Prealpi Venete (Coleoptera, Bathysciinae)                                                                                | 156  |
| PEDERZANI F. - Una nuova aberrazione di Hydaticus seminiger De Geer (Coleoptera Dytiscidae)                                                                                                      | 118  |
| PESARINI C. - Due nuovi sottogeneri di Phyllobius Schoenherr (III Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi)                                                                        | 38   |
| PESARINI C. - Gli Otiorrhynchus italiani del gruppo del griseopunctatus Boheman (IV Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi)                                                      | 70   |
| PORRO E. & G. - Contributo alla conoscenza del genere Typhlochoromus (Coleoptera Carabidae)                                                                                                      | 19   |
| RATTI E. - Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei - 158: Coleoptera, Cucujidae (s. lat.)                                                                      | 79   |
| RAVIZZA C. - Considerazioni sui Bembidion (Nepha) del gruppo callosum-schmidti, con descrizione di una nuova razza del B. callosum. Studi sui Bembidion - II Contributo (Coleoptera, Carabidae). | 30   |
| RAVIZZA C. - I Bembidion popolanti i greti del basso corso aostano della Dora Baltea. Studi sui Bembidion - III Contributo (Coleoptera Carabidae)                                                | 42   |

|                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | pag. |
| SARÀ M. & SALAMANNA G. - Psicodini del Piemonte ( <i>Diptera Nematocera</i> ) . . . . .                                                                                                                                                | 149  |
| SCHMIDT G.H., GRAF I. & KESTLER P. - Faunistische Untersuchungen zur Verbreitung<br>der Geradflügler im Toscanischen Appennin . . . . .                                                                                                | 93   |
| TAMANINI L. - Variazioni nella <i>Velia noualhieri</i> Puton e descrizione di una nuova sotto-<br>specie (XIX Contributo allo studio del genere <i>Velia</i> Latr.) ( <i>Heteroptera, Veliidae</i> )                                   | 129  |
| VIGGIANI G. - Su alcuni Pteromalidi nuovi per l'entomofauna italiana, con interessanti<br>reperti biologici relativi a specie del genere <i>Dibrachys</i> Foerster (XVI. Ricerche sugli<br><i>Hymenoptera Chalcidoidea</i> ) . . . . . | 112  |
| Assemblea Generale Ordinaria del 28 Settembre 1968: pag. 81.                                                                                                                                                                           |      |
| Elenco dei Soci: p. 5.                                                                                                                                                                                                                 |      |
| Atti sociali: pp. 18, 41, 81, 121.                                                                                                                                                                                                     |      |
| Recensioni: pp. 119, 161.                                                                                                                                                                                                              |      |

INDICE DE « L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO » - Anno IX

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| AGAZZI G. - Notizie sul Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica adottato dal<br>XV Congresso Internazionale di Zoologia (II) . . . . .  | 1  |
| AGAZZI G. - Notizie sul Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica adottato dal<br>XV Congresso Internazionale di Zoologia (III) . . . . . | 13 |
| BORDONI A. - Note sulla raccolta dei Coleotteri nel musco . . . . .                                                                             | 5  |
| BUCCIARELLI I. - La ricerca dei coleotteri Corticicoli . . . . .                                                                                | 8  |
| BUCCIARELLI I. - La raccolta dei Coleotteri Pselafidi . . . . .                                                                                 | 9  |

## AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (Col. Curculionidae) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi ROSSI, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Vicenza) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanctiflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

Paride DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidererebbe acquistare pubblicazioni sugli Emitteri Eterotteri.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

Carlo MARCUZZO, Via E. Fieramosca 6, 30173 Mestre (Venezia) desidera ricevere *Dyschirius* determinati o da determinare, nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri.

Valerio SBORDONI, Via Ruggero Fauro 76, Roma, desidera ricevere in studio o in cambio *Zygaenidae* paleartiche.

Il Sig. Enrico RATTI, Castello 5836, Venezia, desidera ricevere *Cucujidae* in cambio di Coleotteri di altre famiglie.

C. MOSCARDINI, Istituto di Zoologia, Università di Modena, desidera determinare *Cantharidae* italiani.

H. COIFFAIT, Faculté des Sciences, 118, Route de Narbonne, Toulouse, recherche: G. Müller, I coleotteri della Venezia Giulia, Tome I.

Il Gruppo Entomologico Ligure (presso il Museo Civico di Storia Naturale, via Brigata Liguria 9, Genova) sarà grato a chi gli invierà gratuitamente materiale entomologico (pubblicazioni, estratti, insetti) per la sua collezione e biblioteca sociale.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

# AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

## Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F., Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Per l'acquisto rivolgersi al prof. Antonio Porta, Via Volta, 77, San Remo. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.







BOLLETTINO  
DELLA  
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

---

VOLUME XCIX - CI (1969)

---





(Si pubblica dieci volte l'anno)

---

BOLLETTINO  
DELLA  
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 23 MAGGIO 1936

---

VOLUME XCIX - CI (1969)

---

Sede della Società  
Genova - Via Brigata Liguria, 9

---

---

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

---

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

---

---

PRINTED IN ITALY



Ent.

(Si pubblica dieci volte l'anno)

# BOLLETTINO

## DELLA

# SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCIX-CI (1969)

N. 1 - 2

Pubblicato il 20 Febbraio 1969

### SOMMARIO

#### ATTI SOCIALI

L'ANNO CENTENARIO della Società Entomologica Italiana.

IL VOLUME XCIX-CI del Bollettino.

**Comunicazioni scientifiche:** C. RAVIZZA: Considerazioni su alcuni *Bembidion* del sottogenere *Bembidionetolitzkya* Strand. Studi sui *Bembidion* - IV Contributo (*Coleoptera Carabidae*) - A. BILARDO: Contributo alla conoscenza degli *Hydroadephaga* delle Alpi (Alpi Marittime ed Alpi Cozie) (*Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae*) - S. CANZONERI: *Blaps sulcata* ssp. *mercatorii* nov.: diagnosi preliminare (XIX Contributo allo studio dei *Tenebrionidae*) - E. BERIO: Nuovo genere e specie di *Noctuidae* d'Africa (*Lepidoptera*).

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRA TELL I PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



# SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9  
presso il Museo Civico di Storia Naturale

## CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

**PRESIDENTE:** Prof. Cesare Conci.

**VICE PRESIDENTE:** Dr. Emilio Berio.

**SEGRETARIO:** Giovanni Binaghi.

**AMMINISTRATORE:** Nino Sanfilippo.

**DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI:** Dr. Carlo Leonardi.

**CONSIGLIERI:** Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

**REVISORI DEI CONTI:** Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — **SUPPLEMENTI:** Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Esteri L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

### AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);  
===== per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);  
----- per le parole in carattere *distanziato*;  
~~~~~ per le parole in carattere *MAIUSCOLETTO* (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie | n. 50 | n. 100 | n. 150 |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4 | » 1.900 | » 3.200 | » 4.600 |
| » 8 | » 2.100 | » 3.400 | » 4.800 |
| » 12 | » 3.200 | » 4.200 | » 6.300 |
| » 16 | » 3.500 | » 4.800 | » 6.900 |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 1-2

Pubblicato il 20 Febbraio 1969

A T T I S O C I A L I

L'ANNO CENTENARIO DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA.
IL VOLUME XCIX-CI DEL BOLLETTINO

Coll'entrante anno 1969, la Società Entomologica Italiana compie il suo centesimo anno di vita.

La fausta ricorrenza, come è già stato annunciato ai Soci, verrà convenientemente celebrata in occasione dell'VIII Congresso Nazionale di Entomologia, che si terrà a Firenze, culla di origine della Società. Verrà inoltre pubblicato un volume commemorativo di Memorie.

Per deliberazione del Consiglio Direttivo, il Bollettino del 1969 figurerà come volume XCIX-CI, in modo da far esattamente corrispondere le annate della nostra classica rivista con gli anni di vita della Società.

Il Bollettino infatti, uscito col suo primo volume nel 1869 (e allora si denominava *Bollettino*), fu sempre pubblicato regolarmente ogni anno, tranne che durante l'ultima guerra, quando ebbe un'interruzione di due anni, per disposizioni governative di economia di carta.

CENTENARIO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA
E OTTAVO CONGRESSO NAZIONALE ITALIANO DI ENTOMOLOGIA

Il Centenario della Società Entomologica Italiana si celebrerà a Firenze, a Palazzo Vecchio, il 4 settembre 1969, in concomitanza con l'VIII Congresso Nazionale di Entomologia, promosso unitamente dalla Società Entomologica Italiana e dall'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, che avrà luogo a

Firenze nei giorni 5-7 settembre 1969 presso l'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria (Via Romana 15-17).

Sono stati incaricati dell'organizzazione del Congresso il Prof. Leo Pardi, Direttore dell'Istituto di Zoologia, e il Prof. Rodolfo Zocchi, Direttore dell'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria dell'Università di Firenze.

La quota d'iscrizione al Congresso è di L. 3.500 per i nostri Soci e di L. 4.500 per le persone accompagnatrici.

Con apposita circolare sono indicate le modalità di partecipazione. Per eventuali informazioni rivolgersi alla segreteria del Congresso, presso l'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, 50125 Firenze, Via Romana 15-17.

Con cordoglio annunciamo la morte, avvenuta a Genova il 27 Gennaio 1969, a 96 anni, del

PROF. ALESSANDRO BRIAN

Il Prof. Brian, che aveva mantenuto fino all'ultimo perfetta lucidità di spirito, ricoprì a lungo nella Società Entomologica Italiana, di cui era Socio dal 1920, le cariche di Consigliere e successivamente di Direttore delle Pubblicazioni. Nel 1968 fu acclamato Socio Benemerito.

Studioso universalmente apprezzato, soprattutto di Crostacei Copepodi ed Isopodi, nonché di svariati problemi di Biologia marina, lascia oltre duecento lavori, alcuni di ampia mole.

La Sua figura, di gentiluomo d'antico stampo e di studioso, verrà convenientemente ricordata nelle Memorie.

Ai Familiari inviamo le commosse condoglianze della Società.

CONVOCAZIONE DI ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale, Via Brigata Liguria 9, per le ore 16 di sabato 28 giugno 1969, col seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1) Convalida di Soci presentati dal Consiglio.
- 2) Comunicazioni della Presidenza.
- 3) Bilancio Consuntivo dell'esercizio 1968 e previsioni per il 1969.
- 4) Proposta di radiazione dall'elenco Soci di persone arretrate nel pagamento delle quote.
- 5) Pratiche diverse.

I Soci che non possono intervenire personalmente possono farsi rappresentare per delega scritta da altri Soci.

Il Presidente
CESARE CONCI

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

CARLALBERTO RAVIZZA

CONSIDERAZIONI SU ALCUNI *BEMBDION* DEL SOTTOGENERE *BEMBDIONETOLITZKYA* STRAND

Studi sui *Bembidion* - IV Contributo

(*Coleoptera Carabidae*)

Proseguendo le mie indagini sulle specie critiche o poco note del genere *Bembidion* Latr., desidero portare, colla presente comunicazione, un ulteriore contributo alla conoscenza di due entità del sottogenere *Bembidionetolitzkya* Strand. Dopo avere premesso una breve precisazione per chiarire talune sinonimie e riassumere in particolare le vicende riguardanti la nomenclatura del nome sottogenerico *Bembidionetolitzkya* Strand (= *Daniela* Net.), e di quello di un'entità specifica trattata nel seguito: il *Bembidion geniculatum* Heer (= *redtembacheri* Dan.), mi occuperò del *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net. e del *Bembidion catharinae* Net. Per quanto riguarda il *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net., ne chiarirò la posizione sistematica esponendo i motivi di ordine tassonomico e geonemico che mi hanno convinto del valore specifico di tale entità. Del *Bembidion catharinae* Net., interessante e rara specie endemica delle Alpi Orobie, tratterò assai brevemente, esponendo alcune osservazioni personali riguardanti il suo habitat.

Per una migliore comprensione del testo, ho giudicato utile illustrare con alcuni disegni d'assieme e con altri riguardanti i particolari degli organi genitali maschili e femminili, le descrizioni che per quanto accurate non sempre possono rendere tutte le sfumature colla stessa immediatezza ed efficacia.

NOTE SINONIMICHE

Come risulta dal titolo di questa comunicazione e dal contesto della premessa, ho creduto opportuno impiegare il nome sottogenerico *Bembidionetolitzkya* Strand, anzichè *Daniela* Net., per le ragioni che qui riassumo.

NETOLITZKY aveva separato un gruppo di *Bembidion*, omogeneo per taluni caratteri, precedentemente compreso nel ssg. *Peryphus* Steph., creando un nuovo sottogenere. Poichè il summenzionato gruppo di *Bembidion* era stato studiato con particolare competenza dall'entomologo KARL DANIEL, chiamò questo nuovo sottogenere *Daniela* (1910, Wien. Ent. Zeit., Wien). Il nome *Daniela* risultava però già impiegato nella sistematica per designare una suddivisione di Celerati (*Daniela* Koch, 1891), STRAND propose perciò di sostituire *Daniela* Net. con *Bembidionetolitzkya* (1929, Act. Un. Latviensis, XX, p. 25, in JUNK W., 1933 Col. Cat., pars 126, p. 1646). Il nome proposto da STRAND, invero piuttosto infelice, lungo e di non facile dizione, non venne accettato dalla maggioranza degli Autori che si occuparono di *Bembidion*, che preferirono continuare ad adottare *Daniela* Net., ormai consacrato dall'uso. Tuttavia anche alla luce di

quanto stabilito dal Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica, ritengo sia corretto, benchè in realtà *Daniela* Net. sia un nome breve, di facile grafia e largamente usato, adottare *Bembidionetolitzkya* Strand.

Poichè ho più volte potuto appurare che nelle collezioni il *Bembidion geniculatum* Heer è ancora spesso indicato col nome di *Bembidion redtenbacheri* Dan., anche in questo caso reputo utile riassumere brevemente la questione.

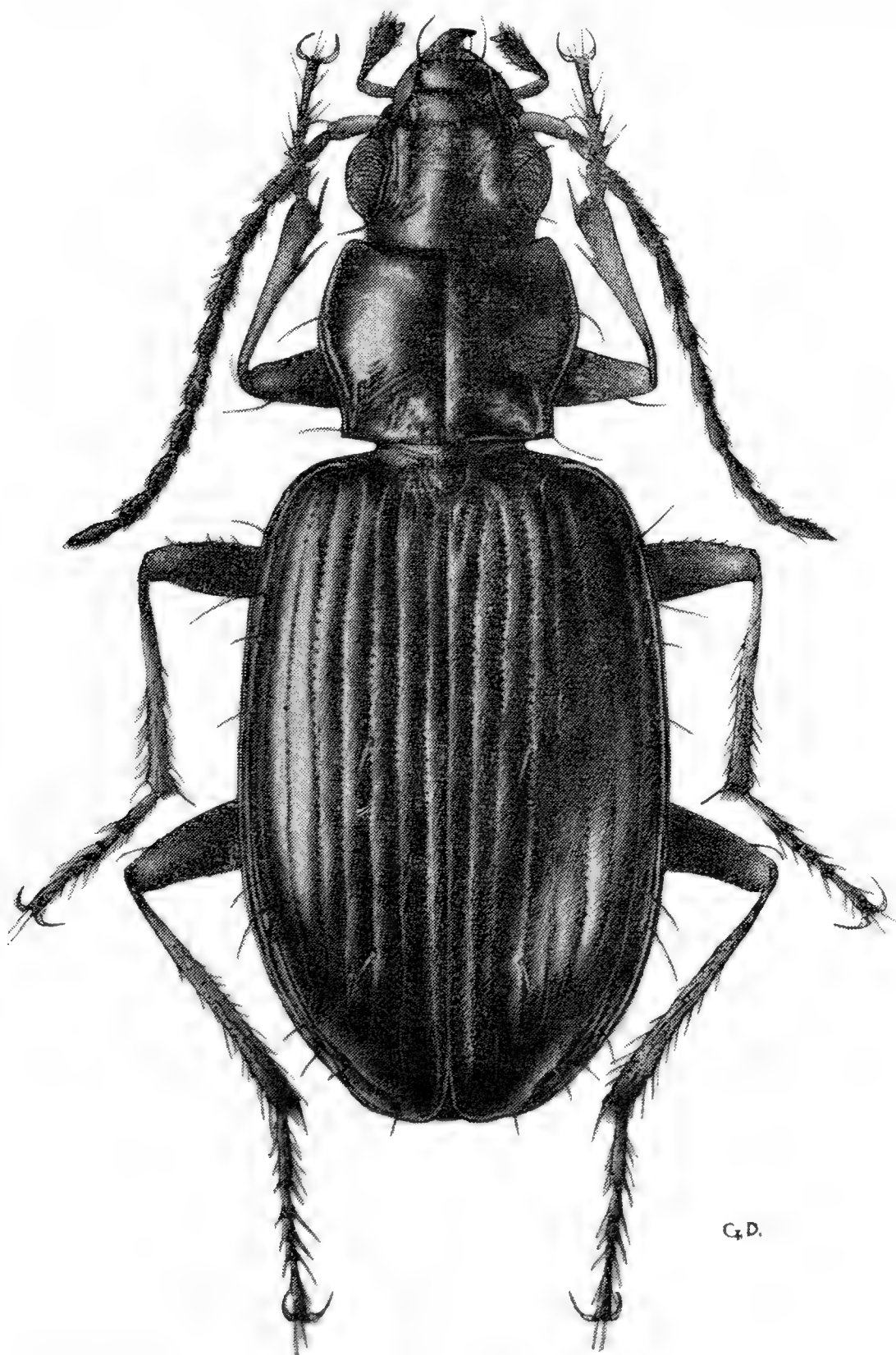


Fig. I - *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *tibiale* Duft., ♂ di Gressoney-la-Trinité, Val d'Aosta (disegno di G. D'Este).

Il *Bembidion geniculatum* fu descritto da HEER (1837, Die Käfer der Schweiz II, p. 51) come razza del *Bembidion tibiale* Duft. Successivamente REDTENBACHER (1849, Fauna Austriaca, p. 110) descrisse, su un unico esemplare, una nuova entità che chiamò *affinis*, nome che venne mutato da K. DANIEL (1902, Münch. Kol. Zeit., p. 22) in *redtenbacheri*, essendo il nome *affinis* già utilizzato nella sistematica dei *Bembidion*. MÜLLER (1931, Boll. Soc. Ent. It., p. 35) analizzando la descrizione di HEER del *Bembidion geniculatum*, stabilì che si trattava della stessa entità designata con nome di *Bembidion redtenbacheri* Dan., che cade così in sinonimia data la priorità del nome *geniculatum* Heer.

OSSERVAZIONI SUL *BEMBIDION PENNINUM* NET.

Nella primavera del 1965 raccolsi in Val d'Aosta (Valle di Gressoney) sulla riva del torrente Lys, poco a valle dell'abitato di Gressoney-la-Trinité, a m 1620 circa s.l.m., alcuni *Bembidion* tra cui alcune entità appartenenti al ssg. *Bembidionetolitzkya* Strand, e precisamente i *Bembidion geniculatum* Heer, *geniculatum* ssp. *penninum* Net., *tibiale* Duft., *tricolor* Fabr., *conforme* Dej. ed

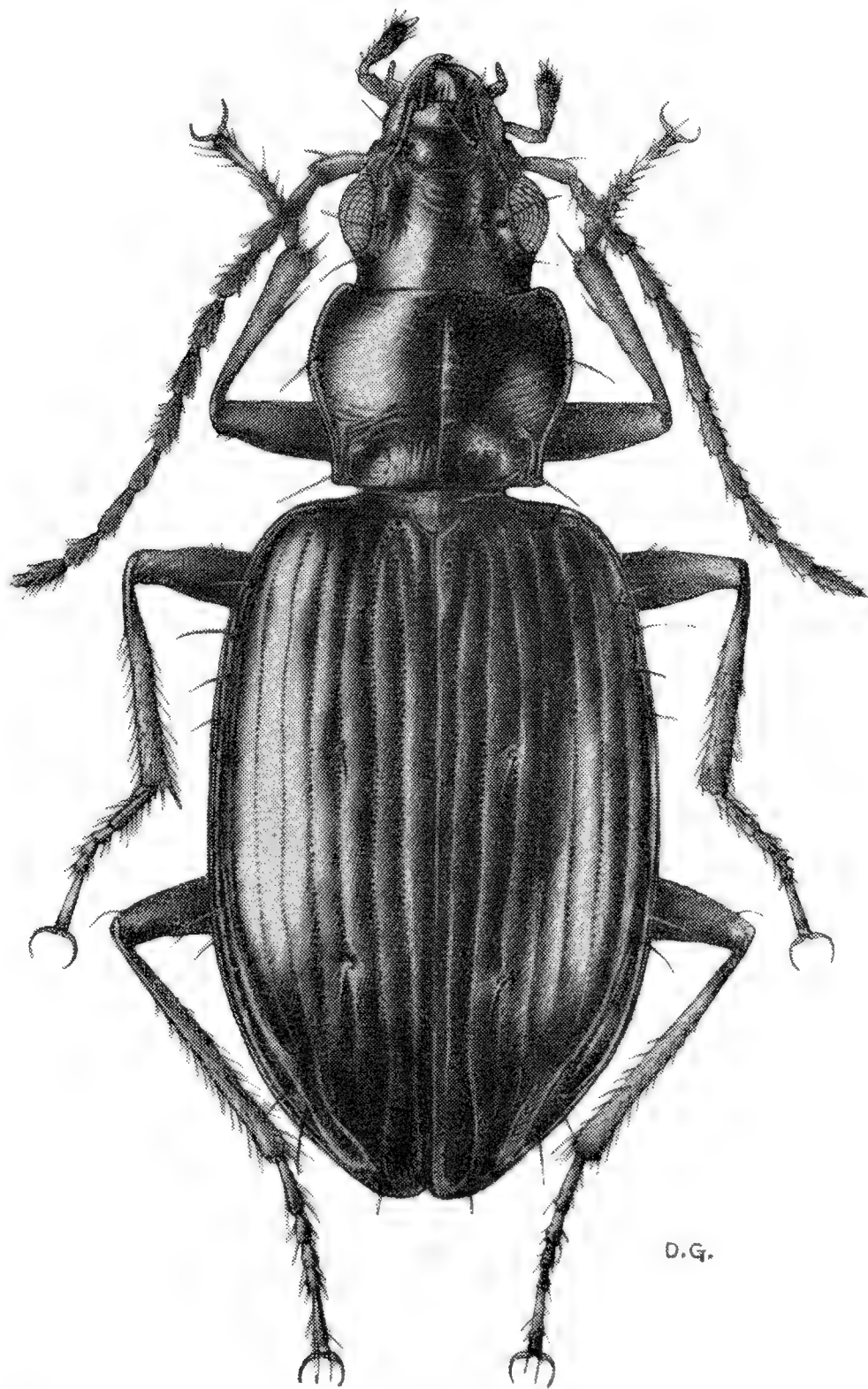


Fig. II - *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *penninum* Net., ♂ di Gressoney-la-Trinité, Val d'Aosta (disegno di G. D'Este).

ascendens Dan., accertando la convivenza del *Bembidion geniculatum* Heer con la sua razza *penninum* Net. Tale convivenza non mi risultava fino ad allora rilevata da alcun Autore, anzi la distribuzione data da MAGISTRETTI (1965, *Coleoptera: Cic. Carab.*, Cat. Top. pp. 132-133) separa nettamente l'areale occupato dalle due entità che sembrano escludersi a vicenda. Per il predetto Autore, la forma tipica occupa in Italia un settore della catena alpina compreso tra le Retiche e le Giulie, oltre a tutta la catena appenninica dalla Liguria alla Calabria. La razza *penninum* Net., sarebbe invece confinata nel settore centro occidentale della catena alpina tra le Alpi Marittime e le Lepontine.

Nello stesso anno, in settembre, ebbi l'opportunità di ritrovare in Piemonte, in val Soana, tra i ciottoli e le ghiaie del torrente omonimo, a monte di

Piamprato a quota m 1550 s.l.m., altri tre esemplari di *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net., anche questa volta assieme a numerosi esemplari ascrivibili alla forma tipica oltre ai *Bembidion tibiale* Duft. e *complanatum* Heer, tutte entità appartenenti al ssg. *Bembidionetolitzkya* Strand.

In seguito ebbi ancora occasione di notare la contemporanea presenza delle due entità, studiando un lotto di *Bembidion* inviatomi in istudio dal collega P. De Martin, materiale raccolto in Piemonte ad Oropa (Biella), dove figuravano una dozzina di *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net., insieme a 15 esemplari della forma tipica.

Poichè in tre differenti località avevo accertato la convivenza di una specie e della sua razza, dove ciascuna entità appariva ben differenziata morfologicamente, senza presentare forme intermedie di passaggio, si delineava chiaramente la possibilità che ci si trovasse dinanzi a due specie diverse.

Dall'esame del materiale della mia collezione, integrato da quello affidatomi da alcuni colleghi per la determinazione, ritengo che l'entità descritta da NETOLITZKY come razza del *Bembidion geniculatum* Heer, sia da considerare senz'altro una buona specie. Sono giunto a questa conclusione, dopo avere verificato la convivenza delle due entità ed in base alle differenze esoscheletriche già indicate da NETOLITZKY, accertando, dall'esame dell'edeago dei ♂♂ e del complesso spermateca-*annulus receptaculi* delle ♀♀, che questi organi presentano caratteri tali da permettere di separare con sicurezza il *Bembidion penninum* Net. sia dal *Bembidion geniculatum* Heer, sia dall'affine *Bembidion tibiale* Duft. Lo studio dei tipi del *Bembidion penninum* Net., che insieme a numerosi altri esemplari mi furono cortesemente inviati dal Museo di Storia Naturale di Vienna, ha confermato le mie conclusioni.

***Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *penninum* NETOLITZKY**

TASSONOMIA

Lunghezza: mm 5-6,2.

Colorazione: inferiormente bruno pece, superiormente verde metallico, talvolta con sfumature opache (esemplari vecchi) o bruno rossicce, sia sul pronoto che sulle elitre (esemplari più o meno immaturi).

Capo: con microscultura; la sua larghezza massima compresi gli occhi è minore della larghezza massima del pronoto (7:9).

Antenne: di colore bruno o bruno rossiccio, col primo articolo sempre rossiccio.

Palpi: rossicci, col penultimo articolo più scuro.

Zampe: tarsi e tibie rossicce, queste ultime più oscurate basalmente; femori bruno pece, con apici più chiari; trocanteri rossicci.

Pronoto: di un quarto più lungo che largo, lati più o meno sinuati verso la base. La sua superficie è completamente reticolata.

Elitre: depresse, coi lati ed omeri arrotondati, apici più o meno appuntiti, ma mai troncati. Ali presenti.

Edeago (fig. III) <sup>(1)</sup>: lunghezza μ 1080-1140; il contorno del lobo mediano (mesofallo) è intermedio tra quello largo e triangoloide del *Bembidion tibiale* Duft. e quello quasi uniformemente allungato ed incurvato del *Bembidion geniculatum* Heer. Le armature del sacco interno, simili per conformazione a quelle del *Bembidion geniculatum* Heer, sono più spostate verso la base del lobo mediano, inoltre la lamina stiligera è di dimensioni nettamente maggiori.

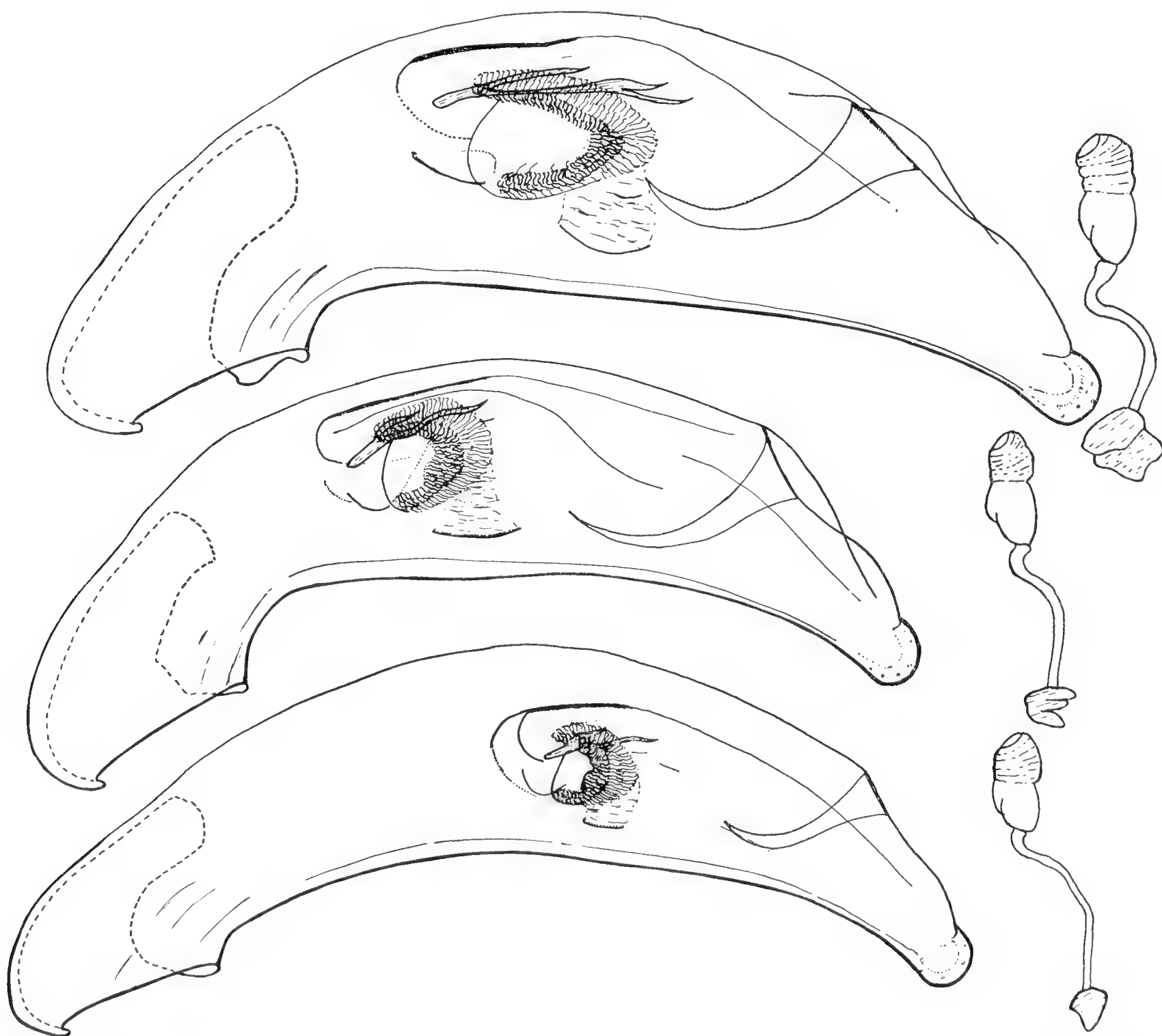


Fig. III - Lobo mediano dell'edeago e spermateca: in alto di *Bembidion tibiale* Duft. (♂ e ♀ di Gressoney-la-Trinité), al centro di *Bembidion penninum* Net. (♂ *Typus* di Macugnaga, ♀ di Gressoney-la-Trinité), in basso *Bembidion geniculatum* Heer (♂ e ♀ di Gressoney-la-Trinité).

Spermateca (fig. III): di forma e dimensioni simili a quella del *Bembidion geniculatum* Heer, le differenze si riscontrano nell'*annulus receptaculi* grossolanamente trilobato lateralmente e di dimensioni maggiori.

Questa descrizione è basata sugli esemplari della collezione del Museo di Storia Naturale di Vienna ed in particolare su un esemplare ♂, cartellinato « *typus* » di Macugnaga (IX-1915 leg. Mancini), integrata dai caratteri tratti dallo studio degli esemplari della mia collezione ed avuti in visione.

(1) I disegni della fig. III e V sono stati da me eseguiti per trasparenza su pezzi opportunamente schiariti con potassa caustica ed olio di garofano e montati su vetrino in Balsamo del Canada. I disegni delle spermateche vanno interpretati tenendo presente che, data la loro forma tondeggiante, tendono a ruotare nei preparati, per cui una rotazione di pochi gradi è sufficiente a fare assumere alle stesse aspetti diversi.

AFFINITÀ

Pur essendo i *Bembidion geniculatum* Heer, *penninum* Net. e *tibiale* Duft., assai simili tra loro è nondimeno abbastanza agevole separarli prendendo in considerazione i soli caratteri esoscheletrici; tuttavia capita in ogni popolazione di trovare degli esemplari nei quali la variabilità dei caratteri può lasciare in dubbio se individuarli con una piuttosto con l'altra delle suddette tre specie. In questo caso l'esame degli apparati genitali dei ♂♂ e delle ♀♀ mette in grado di poterli determinare con certezza. Nelle figg. I, II e IV sono illustrati oltre al *Bembidion penninum* Net. (fig. II), anche le due specie simpatriche più affini, cioè i *Bembidion geniculatum* Heer (fig. IV) e *tibiale* Duft. (fig. I). I disegni ritraggono esemplari raccolti insieme a Gressoney-la-Trinité (Valle d'Aosta).

Come già messo in evidenza da DE MONTE (1947, Boll. Soc. Ent. It., p. 53), le differenze basate sul tipo di microscultura non danno affidamento, la principale differenza esterna tra i *Bembidion tibiale* Duft. e *geniculatum* Heer è che nel primo l'apice elitrale è bene arrotondato, quasi leggermente troncato, mentre nel secondo è acuminato. Ciò premesso, il *Bembidion penninum* Net. si differenzia dal *Bembidion geniculatum* Heer per la statura mediamente maggiore, per la minore convessità delle elitre, le quali sono più larghe coi lati e gli omeri più arrotondati. Dal *Bembidion tibiale* Duft. si distingue per la minore convessità delle elitre i cui apici sono più o meno acuminati o appena arrotondati, ma mai troncati; inoltre i lati e specialmente gli omeri delle elitre sono più curvi ed arrotondati.

Per i caratteri del lobo mediano dell'edeago, il *Bembidion penninum* Net. si pone in una posizione intermedia tra il *Bembidion tibiale* Duft. ed il *Bembidion geniculatum* Heer, più prossimo tuttavia a quest'ultimo.

ECOLOGIA

Il *Bembidion penninum* Net., come le specie affini ed in particolare i già ricordati *Bembidion geniculatum* Heer e *tibiale* Duft., popola le rive e i greti dei corsi d'acqua montani. Come ho potuto personalmente appurare nel corso delle varie raccolte e dal materiale esaminato, si tratta di una specie tipicamente montano-alpina diffusa cioè, in linea di massima, oltre i m 1500 s.l.m.; ritengo possibile però possa insediarsi in primavera o all'inizio dell'estate, anche a quote meno elevate, al margine di nevai residui di valanghe o disposti in avallamenti recessi o scarsamente soleggiati, come le due specie summenzionate.

Merita anche ricordare che ho raccolto personalmente il *Bembidion penninum* Net., sempre assieme ad altre entità del ssg. *Bembidionetolitzkya* Strand, e cioè associato al *Bembidion tibiale* Duft., in Val Grande, Forno Alpi Graie, nel greto del fiume Stura; associato ai *Bembidion geniculatum* Heer, *tibiale* Duft., *complanatum* Heer, *tricolor* Fabr., in Val Soana, Piamprato, sponda del torrente Soana, ed infine coi *Bembidion geniculatum* Heer, *tibiale* Duft., *tricolor* Fabr., *conforme* Dej., *ascendens* Dan., in Val d'Aosta, Gressoney-la-Trinité, nel greto del torrente Lys.

Per quanto abbia più volte raccolto numerosi *Bembidion* in quasi tutte le vallate delle Alpi Occidentali, assai rari sono stati i reperti di *Bembidion penninum* Net., mentre ho sempre trovato e talvolta anche assai abbondante il *Bembidion geniculatum* Heer.

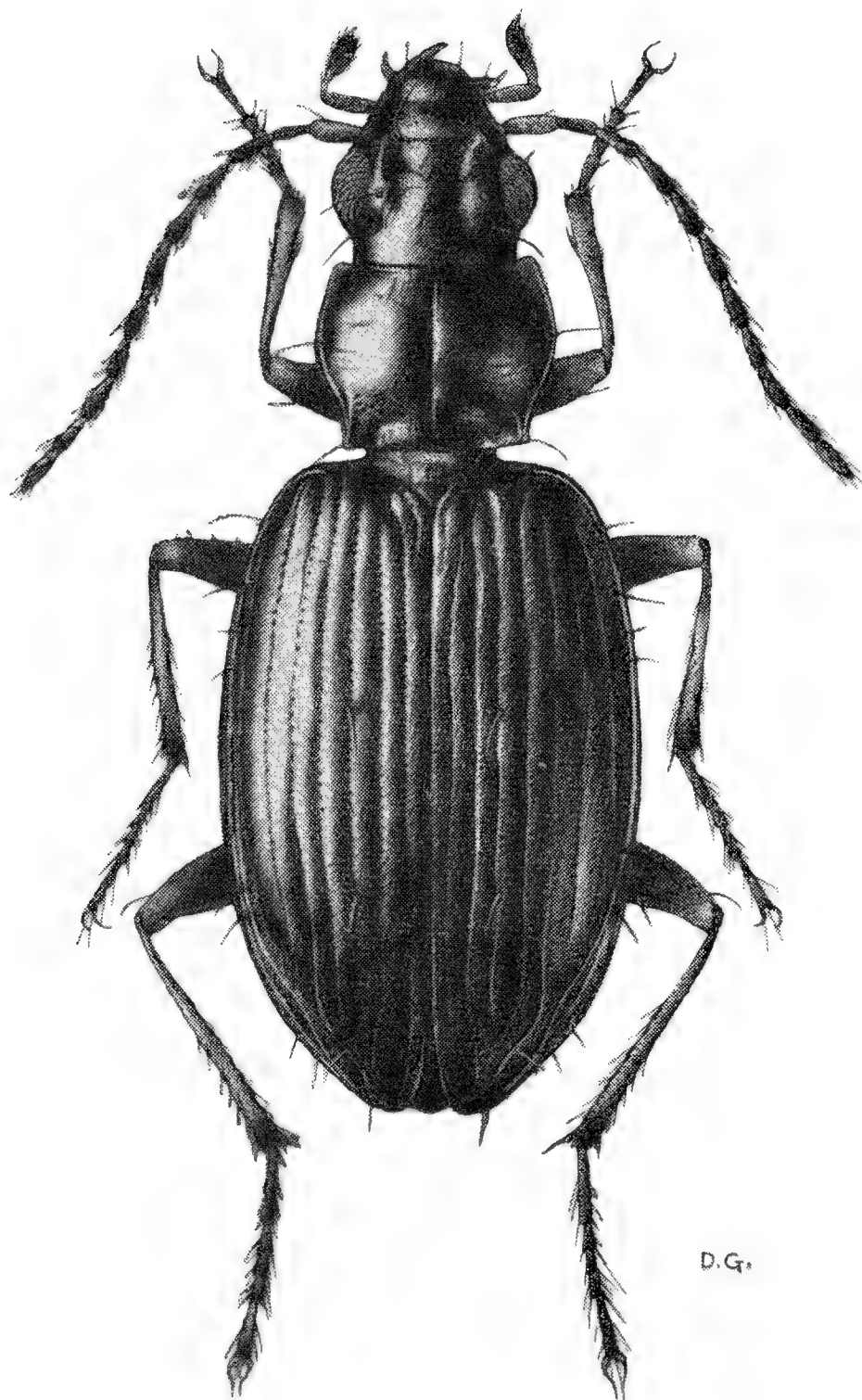


Fig. IV - *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *geniculatum* Heer, ♀ di Gressoney-la-Trinité, Val d'Aosta (disegno di G. D'Este).

GEONEMIA

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Alpi Svizzere - La Fouly (Val Ferret), Andermatt, Zermatt, Heligkreutz, Voralptal, Andeer, Wessen, cresta Averstal, Splügen (tutti leg. Bänninger, coll. Museo di Vienna).

Alpi Italiane

Marittime: Val Corsaglia (coll. Bucciarelli).

Graie: Forno A. G., Piamprato Soana (coll. mea), Chardonney (coll. Porta).

Pennine: Champoluc (coll. Porta) Gressoney (coll. Porta et mea), Rima, Rimasco (coll. Museo di Vienna), Oropa (coll. De Martin), M.te Rosa (coll. Museo di Vienna), Macugnaga (*typus*, coll. Museo di Vienna).

Lepontine. - Canton Ticino: Rossa (Val Calanca), Val Luzzone, Rodi (Val Leventina), Peccia, Fusio, Mesocco, S. Bernardino (tutti coll. Museo di Vienna).

Si può quindi considerare questa specie diffusa nelle Alpi Marittime, Graie, Pennine e Lepontine, probabilmente anche nelle Cozie e forse nelle Retiche. Non dispongo di dati relativi alla diffusione di questa specie nel versante francese delle Alpi; JEANNEL la cita delle Hautes-Alpes, ma ritengo che possa trovarsi anche in Savoia e nelle Basses-Alpes.

BREVI NOTE SUL *BEMBIDION CATHARINAE* NET.

Il *Bembidion catharinae* fu descritto da NETOLITZKY nel 1943 (Best. Tab. Bemb. p. 117-89) su un unico esemplare ♂ raccolto dall'entomologo Bänninger nell'estate del 1927, a Gerola Alta, località sita sul versante valtellinese delle Alpi Orobie. Trascorsero quasi venti anni prima che questa interessante specie attera, fosse ritrovata dai colleghi Focarile e Mariani, i quali ne rinvennero un discreto numero di esemplari, nei mesi di giugno e luglio del 1946, a quote oscillanti tra i 2000 ed i 2200 metri s.l.m., sul versante brembano delle Alpi Orobie al Monte Ponteranica ed al Passo di S. Simone.

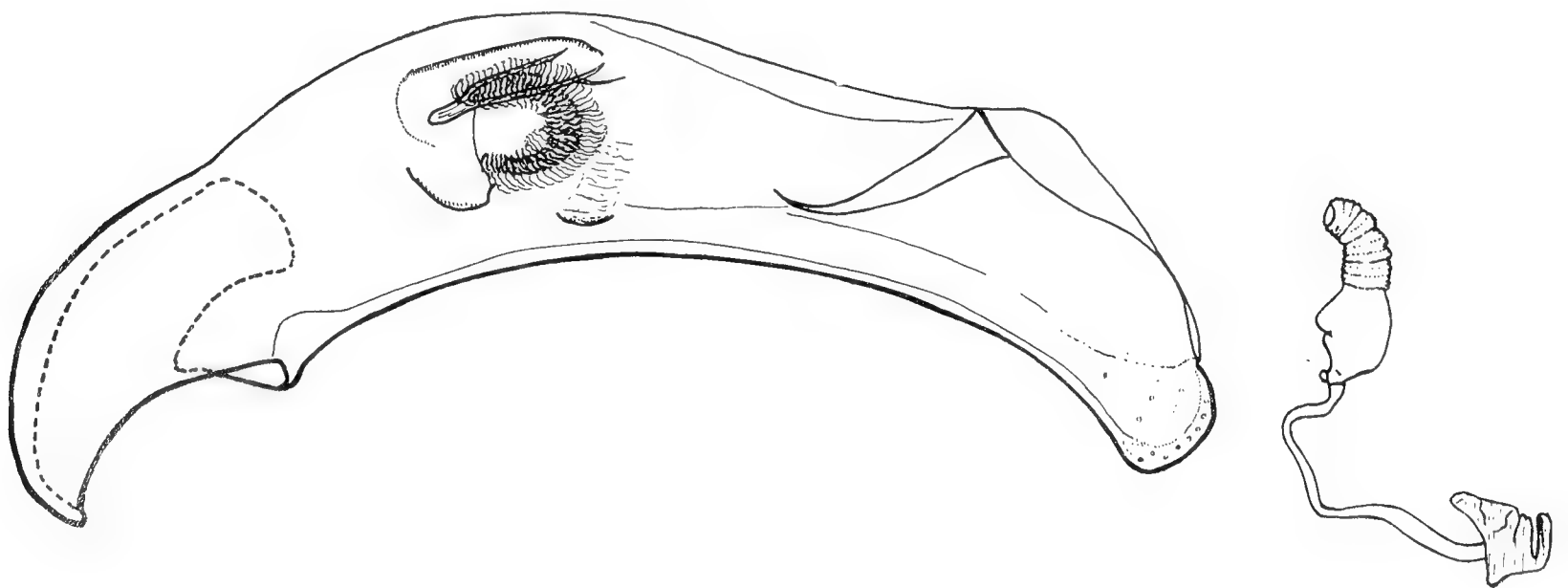


Fig. V - Lobo mediano dell'edeago e spermateca di *Bembidion catharinae* Net., (♂ e ♀ del Passo di S. Simone, Alpi Orobie).

DE MONTE nel 1947 (Boll. Soc. Ent. It. pp. 53-55), studiando i reperti di Focarile, ebbe modo di dare una esauriente diagnosi del *Bembidion catharinae* Net., descrivendo la ♀ dello stesso ed integrando i caratteri dati dal NETOLITZKY.

Le descrizioni di questa entità, redatte dai predetti due Autori, sono ottime e complete, specialmente quella di DE MONTE che avendo esaminato 20 esemplari ha concisamente messo in risalto anche i caratteri dell'edeago e della spermateca. Allo scopo di dare un contributo alla migliore conoscenza di questa specie e per integrare le suaccennate descrizioni la illustrerò nella presente nota con alcuni disegni che ne mettano in evidenza le peculiari caratteristiche. Nel disegno d'assieme nel *Bembidion catharinae* Net. della fig. VI è evidente la caratteristica forma ovale delle elitre, del tutto prive di calli omerali. Nella fig. V sono illustrate le parti più significative degli organi genitali maschili e femminili, cioè il lobo mediano dell'edeago ed il complesso spermateca, dotto spermatico ed *annulus receptaculi*, che permettono di valutare mediante un confronto diretto colla fig. III le differenze tra questa entità e quelle affini precedentemente trattate.

Essendomi recato alcune volte al Passo di S. Simone nelle Alpi Orobie, ho avuto la possibilità di raccogliere vari esemplari del *Bembidion catharinae* Net. e di fare interessanti osservazioni sul suo habitat. Ho notato anzitutto che questa specie predilige, per quanto riguarda la zona del Passo di S. Simone, un ambiente estremamente ristretto, confinato alle rive di un torrentello molto impetuoso, che scorre in un canalone scosceso orientato a Nord-Ovest, sotto il

passo nel versante di Mezzoldo. Ho raccolto esemplari esclusivamente tra i 1850 ed i 1950 metri s.l.m. a fine maggio e ai primi di giugno quando i terreni circostanti erano ancora fortemente innevati. Qualche raro esemplare era reperibile sotto le pietre nei punti più umidi delle sponde, dove altrettanto rari si potevano trovare anche i *Bembidion* (*Peryphus*) *incognitum* Müll. ed i *Duvalius winklerianus* ssp. *magistretti* Bin.; in un'unica zona i reperti erano abbondanti,

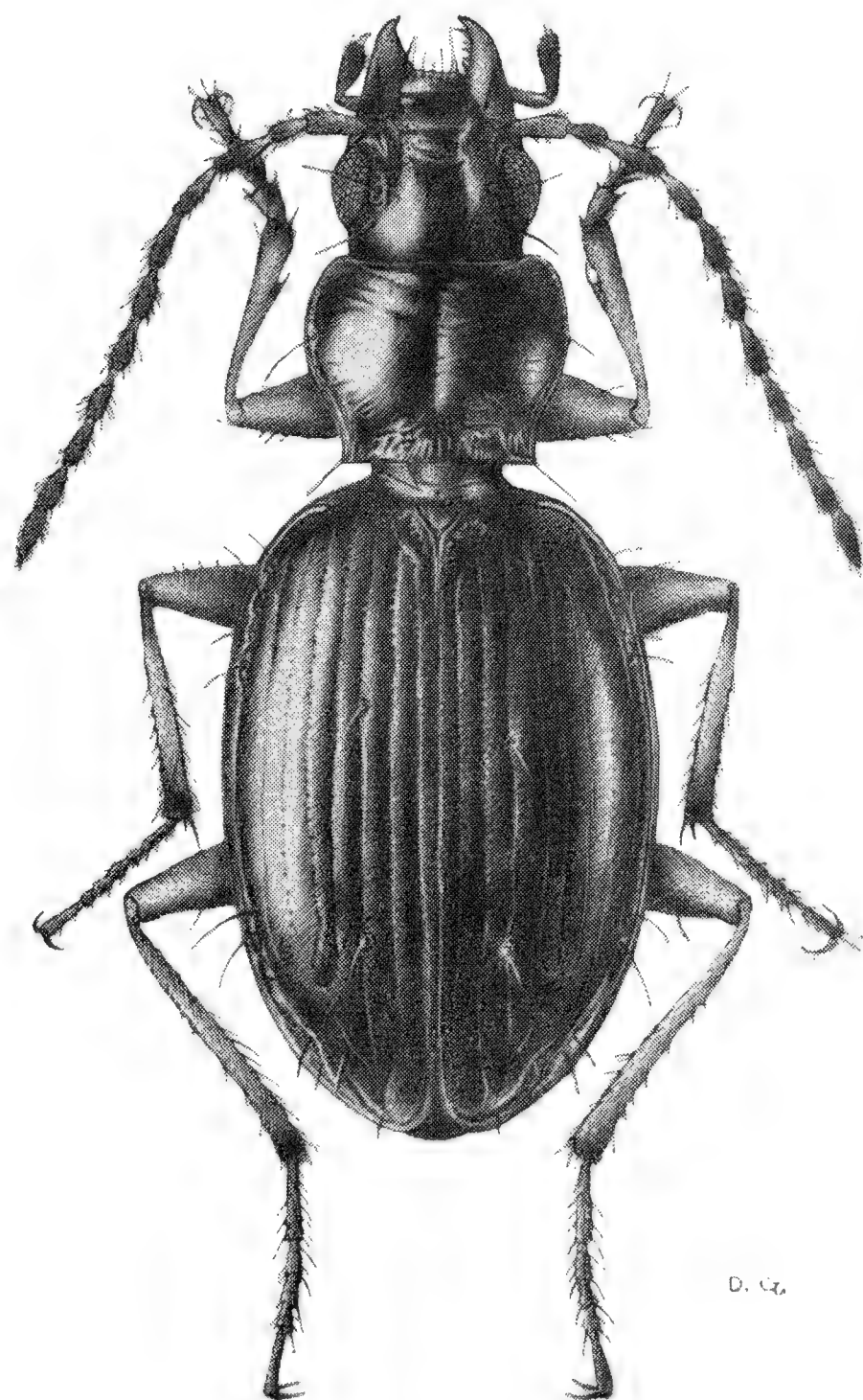


Fig. VI - *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *catharinae* Net., ♂ del Passo di S. Simone, Alpi Orobie (disegno di G. D'Este).

cioè in un appezzamento prativo di pochi metri quadrati di superficie, a quota m 1900 circa, posto alla confluenza di due rami del torrentello. Il terreno ancora fradicio per la neve scioltasi da poco e per i continui spruzzi provenienti dall'irruente scroscio d'acque del torrentello, era cosparso di numerose pietre, più o meno tenacemente conficcate nel suolo ed avviluppate dalle radici delle erbe alpine, ivi sollevando le pietre frequenti erano i *Bembidion catharinae* Net., che subito cercavano velocemente di interrarsi di nuovo. Più in alto al valico propriamente detto, ed a quote inferiori ai 1850 metri di quota lungo le rive dello stesso torrentello non ho mai raccolto questa specie, ma frequenti erano viceversa i reperti di altre entità del genere *Bembidion*, tra cui comuni erano i *Bembidion geniculatum* Heer e *tibiale* Duft.

Ringrazio la Direzione del Museo di Storia Naturale di Vienna che mi ha cortesemente inviato in istudio tutti gli esemplari della collezione NETOLITZKY del *Bembidion penninum* Net., e l'amico Dr. C. Leonardi, Conservatore Entomologo del Museo di Storia Naturale di Milano, che mi ha validamente aiutato nella comprensione delle pubblicazioni in lingua tedesca. Ringrazio infine i colleghi che mi hanno dato in visione materiale delle loro collezioni ed in particolare i Sigg.: G. Binaghi, I. Bucciarelli, M. Burlini, G. Cadamuro, P. De Martin, Dr. G. Mariani, Ing. A. von Peez, Prof. A. Porta, N. Sanfilippo.

RÉSUMÉ

Après quelques éclaircissements à propos de deux problèmes de synonymie, l'A., ayant constaté que le *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net., cohabite avec la forme typique dans plusieurs localités des Alpes Occidentales et que ces deux formes diffèrent pour des caractères, soit de la morphologie externe, soit de l'organe copulateur mâle et de l'*annulus receptaculi* des ♀♀, conclut qu'il s'agit de deux espèces différentes. L'A. donne aussi quelques renseignements sur l'habitat du *Bembidion catharinae* Net., espèce aptère et endémique des Alpes Orobie. Le texte est orné avec des gravures de toutes les espèces que l'A. a pris en considération dans cette communication.

SUMMARY

After some explanations concerning two synonymic questions, the A. takes into consideration the *Bembidion geniculatum* ssp. *penninum* Net., and having verified that it lives together with the typic *Bembidion geniculatum* Heer in many localities of West-Alps, where they are always distinguishable between them, he gets to the conclusion that they are of two different species. Some informations are also given on the habitat of *Bembidion catharinae* Net., an endemic species of Orobie Alps. The text of this communication is illustrated with some drawings of the above-mentioned insects.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- DANIEL K. - 1902 - « Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiet » *Münchener Koleopterologische Zeitschrift*, München, pp. 5-37 [pp. 20-28].
- DE MONTE T. - 1947 - « III Contributo alla conoscenza dei *Bembidiini* paleartici ». *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, Vol. LXXVII, pp. 50-64 [p. 53].
- DUFTSCHMID K. - 1812 - « Fauna Austriae » Linz und Leipzig [p. 209].
- HEER O. - 1837 - « Die Käfer der Schweiz ». Ed. *Petitpierre*, Neuchatel [p. 51].
- JEANNEL R. - 1941 - « Coléoptères Carabiques » Faune de France, Vol. XXXIX, Ed. *Lechevalier*, Paris [p. 500].
- MÜLLER G. - 1931 - « Di alcuni *Bembidium* della fauna italiana ». *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, Vol. LXIII, pp. 34-39 [pp. 34-36].
- NETOLITZKY F. - 1910 - « Bemerkungen zur Systematik der Gattung *Bembidion* Latr. ». *Wiener Entomologische Zeitung*, Vol. XXIX, Wien [p. 210].
- NETOLITZKY F. - 1918 - « Neue *Bembidiini* Europas (*Carabidae*) ». *Koleopterologische Rundschau*, Band 7, Wien pp. 19-25 [p. 20].
- NETOLITZKY F. - 1943 - « Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten des paläarktischen Gebietes ». *Koleopterologische Rundschau*, Band 28, Wien pp. 29-124 [pp. 115-117].
- MAGISTRETTI M. - 1965 - « Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae - Catalogo topografico ». Fauna d'Italia, Vol. VIII, Ed. *Calderini*, Bologna [pp. 132-133].
- PORTA A. - 1923 - « Fauna Coleopterorum Italica ». Vol. I, *Adephaga*, Piacenza [p. 98].
- REDTENBACHER L. - 1858 - « Fauna Austriaca - Die Käfer ». Wien [p. 79].

ARMANDO BILARDO

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEGLI *HYDROADEPHAGA* DELLE ALPI (ALPI MARITTIME ED ALPI COZIE)

(*Coleoptera*: *Halipidae*, *Dytiscidae*)

Sommario

Premessa
Descrizione delle stazioni osservate con elenco delle specie rinvenutevi
Considerazioni sulle singole specie raccolte
Considerazioni conclusive
Riassunto
Indice alfabetico delle specie raccolte
Bibliografia

Premessa

Nell'ultima escursione da me compiuta lo scorso agosto sul versante francese delle Alpi Occidentali, ho avuto modo di rinvenire oltre alle solite specie alpine ed orofile che si trovano comunemente a quelle altitudini, alcune specie il cui ritrovamento è molto interessante o per la quota eccezionale rispetto alla distribuzione altimetrica finora nota, o per la loro sporadicità. Ho creduto opportuno pubblicare perciò le mie osservazioni per render noti oltre a luoghi di cattura precisi di tutte le specie raccolte, ed in particolare di quelle più interessanti nel senso suddetto, anche la cattura di una specie alpina nuova per le Alpi: il *Coelambus marklini* Gyll.

Per ogni stazione osservata riporterò una descrizione il più possibile accurata <sup>(1)</sup> e l'elenco delle specie ivi raccolte. Poichè non ho raccolto tutti gli esemplari di tutte le specie che finivano nel retino per ragioni ovvie <sup>(2)</sup>, mi limiterò a precisare il numero effettivo solo per le specie che riterrò più interessanti, limitandomi ad indicare con (\*) se la specie è stata raccolta (in un'ora di ricerche) in pochi ex. (1-5 ex.), (\*\*) = 5-10 ex., (\*\*\*) = 10-20 ex., (\*\*\*\*) = oltre 20 ex.

Intendo qui ringraziare tutti coloro che col loro valido aiuto mi hanno aiutato nella stesura del presente lavoro e specialmente:

— Dott. Enrico Bellini, dell'Istituto di Botanica Sistemica dell'Università di Milano, che mi ha accompagnato ed aiutato nelle ricerche in luogo ed è l'autore delle fotografie riprodotte nel testo;

(1) Ho tralasciato sia la temperatura, sia il pH: la prima perchè trattandosi per lo più di piccole o di piccolissime raccolte d'acqua, l'escursione termica durante le 24 ore è troppo forte perchè il dato possa avere un senso, il secondo perchè con i metodi abituali da campo si rilevano risultati troppo imprecisi e quindi ancora privi di significato.

(2) Chi ha effettuato queste cacce, soprattutto in montagna, sa che il più delle volte gli *Hydroadephaga* sono presenti in una stazione in poche specie ma in moltissimi esemplari. Non è raro infatti catturare con una sola retinata parecchie decine di individui della stessa specie. Quindi chi volesse raccogliere tutto perderebbe tempo prezioso a raccogliere specie banali trascurando per ragioni di tempo le più rare.

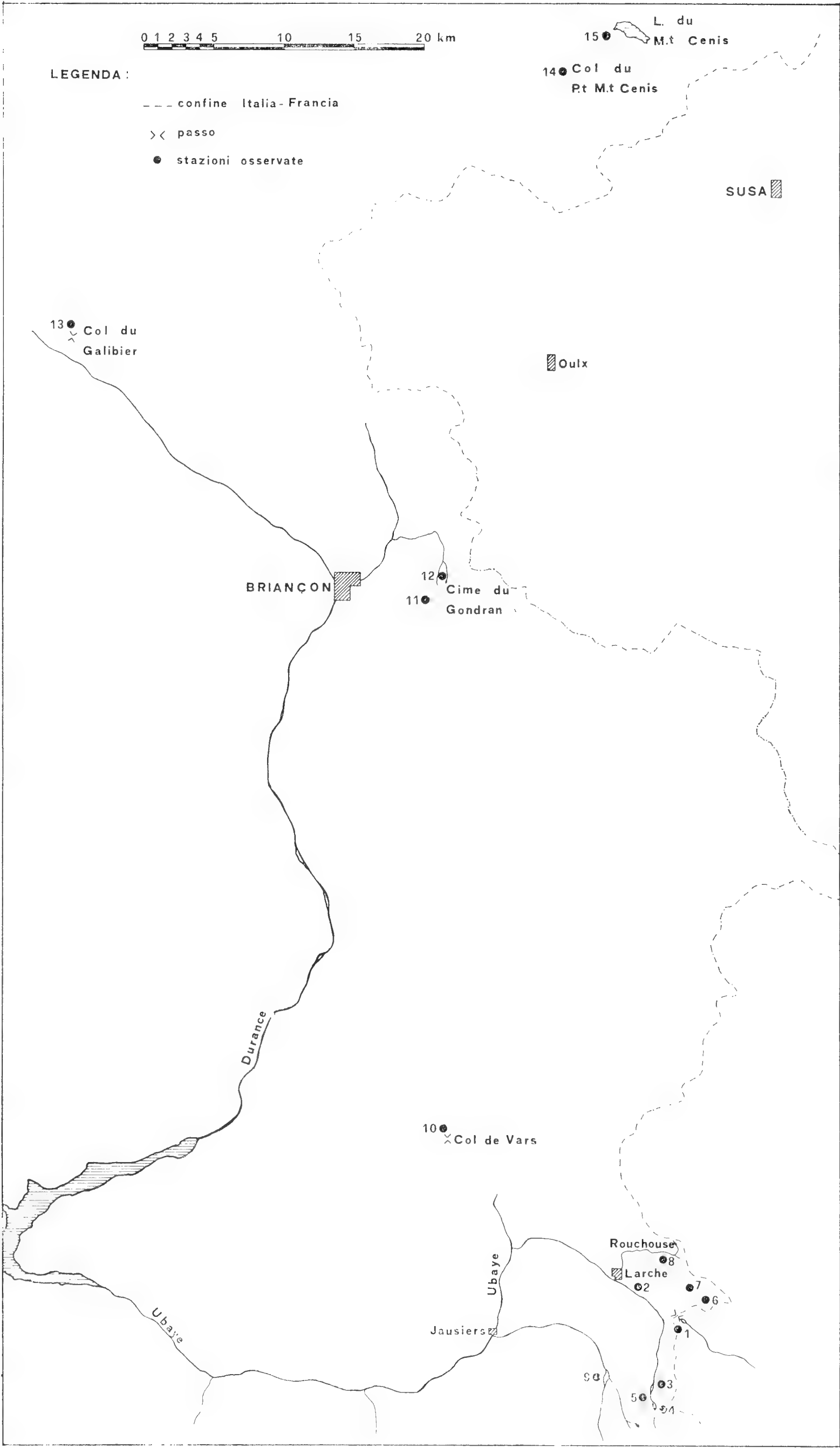


Fig. 1 - La zona oggetto del presente studio. I numeri si riferiscono al testo.

- Sig. Italo Bucciarelli del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per l'aiuto fornitomi;
- Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per il suo prezioso tempo concessomi e per il materiale del Museo posto a mia disposizione;
- Dott. Carlo Leonardi, del Mus. Civ. St. Nat. di Milano per l'aiuto fornitomi;
- Ing. Fernando Pederzani, per i dati messi a mia disposizione e per l'aiuto datomi nella determinazione di alcuni esemplari;
- Sig. Nino Sanfilippo, per i dati messi a mia disposizione, per l'aiuto datomi nella determinazione di alcuni esemplari e soprattutto per i preziosi consigli fornitimi nella stesura del presente lavoro.

Descrizione delle stazioni osservate con elenco delle specie rinvenutevi

N. 1 — ALPI MARITTIME - LAGO DELLA MADDALENA (m 1974)

18 agosto 1967, ore 11-13.

Il lago della Maddalena, come molti altri laghi di valico naturali, occupa una depressione di origine glaciale sul versante italiano a poche centinaia di metri dal confine con la Francia. Le sponde ad Est, Sud ed Ovest sono ricoperte da *Carex* che cede il posto ad *Equisetum* risalendo verso Nord. Ad Ovest il lago è limitato per un buon tratto dalla scarpata del rilevato della statale N. 21, per cui le rive sono ghiaiose. In questo punto lo specchio d'acqua è letteralmente



Fig. 2 - Lago della Maddalena (m 1974) - Stazione N.º 1.

nascosto da una vegetazione esuberante di equiseti e solo in questo tratto di riva ghiaiosa ho trovato abbondanti *Hydroporus gr. palustris* rimuovendo le pietre semisommerse tra gli equiseti e retinando vivacemente. Ho raccolto tutte le altre specie lungo le sponde paludose e nelle buche presso il lago lungo la sponda Nord.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus gr. palustris* L. \*\*\*\*
- 2) » *memnonius* Nicol \*
- 3) *A. (Gaurodytes) sturmi* Gyll. \*
- 4) *Ilybius fuliginosus* F. \*\*

N. 2 – ALPI MARITTIME - VALLE DI LAUZANNIER (m 1700) - LARCHE.

18 agosto 1967, ore 16-17.

La stazione osservata è una raccolta d'acqua poco profonda situata lungo il letto del torrente Ubayette che scende dalla valle di Lauzannier, ma isolata



Fig. 3 - Valle di Lauzannier (m 1700), Larche - Stazione N.º 2.

dalla corrente. Ho pescato lungo tutto il perimetro (circa 50 metri) costituito da rive finemente sabbiose in parte coperte da vegetazione e con rade alghe filamentose verdi.

Halipidae :

- 1) *H. (Neohalipus) lineaticollis* Marsh. \*

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus marginatus* Duft. \*\*\*\*
- 2) » *nivalis* Heer. \*\*
- 3) » *discretus* Fairm. \*
- 4) *H. (Hydroporinus) longulus* Muls. 1 ex.
- 5) *Oreodytes borealis* Gyll. \*\*\*
- 6) *A. (Dichonectes) biguttatus* Ol. \*
- 7) » » *guttatus* Payk. \*
- 8) » (*Gaurodytes*) *bipustulatus* L. \*
- 9) » » *congener* Thunbg. \*\*\*

N. 3 – ALPI MARITTIME - LAGO DI LAUZANNIER INFERIORE (m 2280)

18 agosto 1967, ore 10-11.

È un lago di sovraescavazione glaciale di forma irregolare con rive basse ed in parte erbose ricoperte qua e là da *Carex*. Il fondo è pietroso ricoperto da



Fig. 4 - Lago di Lauzannier inferiore (m 2280) - Stazione N.º 3.

un leggero strato di melma nei punti dove le rive sono più basse. Sul lato Sud, in prossimità dell'immissario, la sponda si trasforma gradatamente in un pendio erboso solcato da innumerevoli ruscelletti che formano come una fitta rete di fili d'acqua. In quest'ultimo ambiente ho raccolto quasi tutti gli esemplari sotto elencati, tranne i *Dychonectes guttatus* raccolti lungo le sponde basse del lago, rimuovendo le pietre semisommerse.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus nivalis* Heer. \*\*\*
- 2) » *memnonius* Nicol. \*\*
- 3) » *foveolatus* Heer. \*
- 4) » *discretus* Fairm. \*
- 5) *A. (Dichonectes) guttatus* Payk. \*\*
- 6) » (*Gaurodytes*) *bipustulatus* L. \*
- 7) » » *congener* Thunbg. \*\*\*

N. 4 – ALPI MARITTIME - LAGO DI LAUZANNIER SUPERIORE (m 2437)

19 agosto 1967, ore 13-15.

È un lago di circo glaciale con aspetto nettamente diverso dal precedente. Esso si presenta profondamente incassato, anche perchè quando l'ho visitato il suo livello era molto basso (oltre 3 metri sotto i segni più alti lasciati dall'ac-



Fig. 5 - Lago di Lauzannier superiore (m 2437) - Stazione N.º 4.

qua). Ha forma quasi circolare con le rive pietrose costituite da detrito di falda, ricoperte da limo e completamente prive di vegetazione. Ho pescato rimuovendo le pietre semisommerse ed ho notato una grande abbondanza di Hydroadephaga anche se appartenenti solo a 2 specie.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus foveolatus* Heer. \*\*\*\*\*
- 2) » » var. *apfelbecki* \*\*\*\*\*
- 3) *A. (Gaurodytes) solieri* Aubé (var. *kiesenwetteri*) \*\*\*\*\*

N. 5 – ALPI MARITTIME - VALLE DI LAUZANNIER (ruscello a m 2360)

19 agosto 1967, ore 16-16,30.

Il ruscello dove ho effettuato le ricerche scorre in una piccola valle erbosa sulla sinistra del sentiero che scende dal lago superiore al lago inferiore. Ho pescato un po' dovunque lungo il ruscello: raccogliendo le specie seguenti:

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus nivalis* Heer. \*\*\*
- 2) » *memnonius* Nicol. \*

N. 6 – ALPI COZIE - VALLE DELL'ORONAYE (ruscello a m 2325).

20 agosto 1967, ore 10-10,30.

La stazione in oggetto è un ruscelletto con rive erbose che scorre nella zona pianeggiante in prossimità del Colle della Gipièrre d'Oronaye (m 2422)



Fig. 6 - Valle dell'Oronaye (m 2325) - Stazione N.º 6.

lungo il sentiero che sale dalla destra della statale N. 100, pochi chilometri dopo il confine. Anche qui ho effettuato le ricerche un po' dovunque lungo il ruscelletto, raccogliendo il seguente materiale.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus marginatus* Duft. \*\*
- 2) » *nivalis* Heer. \*\*
- 3) *A. (Dichonectes) biguttatus* Ol. \*
- 4) » » *guttatus* Payk. \*

N. 7 - ALPI COZIE - VALLE DELLA ROUCHOUSE (pozze a m 2385).

20 agosto 1967, ore 13-14.

La stazione dove ho effettuato le ricerche è un laghetto segnato sulla tavoletta dell'I.G.M. « Colle della Maddalena » - 7811 NE - p.to 2510-3280. Questo laghetto è in via di estinzione per processo naturale ed attualmente è costituito



Fig. 7 - Valle della Rouchouse (m 2385) - Stazione N.º 7.

da una serie di pozze di forma irregolare, anche molto estese, ma poco profonde (max. 50 cm) con rive erbose e fondo melmoso. Parecchie sono invase da sfagni, il che mostra un processo di estinzione già avanzato. La fauna è molto abbondante, anche se rappresentata da specie comuni, soprattutto nelle pozze più piccole. Ho effettuato le ricerche anche più a monte (a m 2470) in pozze con le stesse caratteristiche, ma più piccole, raccogliendo la stessa fauna.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus marginatus* Duft. \*\*
- 2) » *nivalis* Heer. \*\*\*
- 3) » *foveolatus* Heer. \*\*\*\*
- 4) *Potamonectes griseostriatus* De Geer. \*\*\*\*
- 5) *A. (Gaurodytes) bipustulatus* L. \*\*\*\*
- 6) » » *congener* Thunbg. \*\*\*\*

N. 8 - ALPI COZIE - VALLE DELLA ROUCHOUSE (laghetto a m 2274).

20 agosto 1967, ore 16-16,30.

La stazione osservata è costituita da un laghetto lungo circa 20 metri e largo al massimo 10, originatosi per sbarramento del torrente Rouchouse ad

opera di un cono di deiezione ed attualmente la Rouchouse scorre a pochi metri di distanza. Le sponde molto cedevoli ed assolutamente prive di vegetazione, sono costituite da ghiaia argillosa incoerente, disposta secondo la pendenza naturale.

Ho effettuato le ricerche lungo l'intero perimetro del laghetto, raccogliendo una fauna piuttosto varia anche se poco abbondante come numero di esemplari.



Fig. 8 - Valle della Rouchouse (m 2274) - Stazione N.º 8.

Halipidae :

Halipus (s. str.) *confinis* Steph. \*\*\*

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus marginatus* Duft. \*
- 2) » *memnonius* Nicol. \*\*
- 3) » *foveolatus* Heer. \*\*
- 4) » *planus* F. 1 ex.
- 5) *Potamonectes griseostriatus* De Geer. \*\*\*
- 6) *A. (Dychonectes) biguttatus* Payk. \*

N. 9 – ALPI MARITTIME - LAC DE SAGNES (m 1897) - (JAUSIER).

21 agosto 1967 - ore 11-13.

Più che un lago, la stazione osservata, è una vasta prateria paludosa a *Carex*, delimitata da due canali naturali che scorrono uno ad Est proveniente dal Vallon de Pelouse ed uno ad Ovest dal Vallon des Granges Communes.

Questi due canali fanno da colatoi della palude evitando il ristagno dell'acqua. Oltre ad essi vi sono diversi altri piccoli canali e pozze che si sono dimostrati molto ricchi di fauna acquatica, contrariamente ai due grandi canali.

Haliplidae :

- 1) *H. (Neohaliplus) lineaticollis* Marsh. \*\*\*

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus nivalis* Heer. \*\*\*\*
- 2) » *memnonius* Nicol. \*\*
- 3) » *discretus* Fairm. \*\*\*
- 4) *A. (Dichonectes) guttatus* Payk. <sup>(3)</sup> \*\*\*
- 5) » (*Gaurodytes*) *bipustulatus* L. \*\*\*\*
- 6) » » *congener* Thunbg. \*\*\*\*

N. 10 – ALPI COZIE - COL DE VAR (laghetto inferiore a m 2075).

21 agosto 1967, ore 15-16.

Sul versante Nord del Col de Var si trovano due laghetti a circa un centinaio di metri di distanza fra di loro, alla sinistra della strada che prosegue per Briançon. Il superiore ha sponde interamente ricoperte da *Carex* e sebbene non appaia antropizzato, non vi ho trovato neppure un *Hydroadephaga*. Il secondo laghetto, invece, ha le rive solo in piccola parte ricoperte da vegetazione acquatica, ha il fondo melmoso con pietre sparse e le rive erbose. Quantunque siano evidenti i segni di una notevole antropizzazione (bottigliette di vetro, recipienti di plastica, cartacce, ecc.), presenta una fauna molto ricca sia come numero di specie, sia come abbondanza di esemplari. Ho pescato soprattutto lungo le sponde prive di vegetazione acquatica, con circa 50-60 cm d'acqua.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus marginatus* Duft. \*
- 2) » *gr. palustris* L. \*\*
- 3) » *nivalis* Heer. \*
- 4) » *foveolatus* Heer \*
- 5) *Potamonectes griseostriatus* De Geer. \*\*\*\*
- 6) *A. (Gaurodytes) bipustulatus* L. \*\*\*\*
- 7) » » *congener* Thunbg. \*\*
- 8) » » *nebulosus* Forst. 1 ex.
- 9) *Dytiscus (Macrodytes) marginalis* L. \*\*

N. 11 – ALPI COZIE - LAC DE SERRAILLES (m 2250) - (BRIANÇON)

22 agosto 1967, ore 11-13.

Si trova ad Est di Briançon e vi si accede partendo dalla suddetta città percorrendo una strada militare in terra battuta che giunge fino alla Cime du Gondran. Il lago ha forma irregolare e si trova al centro di una depressione naturale. Le sponde sono erbose, molto cedevoli e ricoperte abbondantemente da *Carex*, tanto che a fatica ho potuto raggiungere lo specchio d'acqua. Pescando lungo le sponde del lago ho catturato solo un ex. di *Ilybius fuliginosus*.

(3) *A. guttatus* in un torrentello con fondo sassoso senza vegetazione.



Fig. 9 - Lac de Serrailles (m 2250) - Stazione N.º 11.



Fig. 10 - Pozze a m 2275 - Stazione N.º 11.

Ho rivolto poi le mie ricerche ad una serie di buche del diametro di 2-4 metri che si trovano lungo il pendio sovrastante il lago. Dette buche (quota m 2275) hanno una forma conica stranamente regolare, col fondo ripieno d'acqua. Dato che nella zona si trovano ancora pezzi di filo spinato e schegge di bombe e che in sommità vi è ancora un posto militare, ritengo che le buche in questione siano state originate da bombe da mortaio. Comunque, anche se si tratta di un ambiente d'origine recente, vi si sono insediate una flora ed una fauna molto ricche.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus* *gr. palustris* L. \*\*\*
- 2) » *tartaricus* Lec. 1 ex.
- 3) » *nivalis* Heer. \*\*
- 4) » *discretus* Fairm. \*\*
- 5) *Potamonectes* *griseostriatus* De Geer. \*\*\*\*
- 6) *A. (Gaurodytes)* *bipustulatus* L. \*\*\*\*
- 7) » » *congener* Thunbg. \*\*\*\*
- 8) *Ilybius* *fuliginosus* F. 1 ex.
- 9) *Dytiscus (Macrodytes)* *marginalis* L. \*

N. 12 – ALPI COZIE - PRÈS DU GONDRAN (m 2300) - (BRIANÇON).

22 agosto 1967 - ore 15-16.

L'ambiente osservato consiste in un vasto pendio erboso esposto a Nord, (indicato anche sulle cartine militari come « Sources de la Durance »), solcato da piccoli rivi d'acqua che di tanto in tanto formano dei piccoli impaludamenti nei tratti più pianeggianti, così che senza esservi degli specchi d'acqua visibili, il terreno erboso rimane impregnato d'acqua. Ho pescato sia nel particolare ambiente descritto, sia nelle buche dei ruscelletti, trovando una ricca fauna di *Hydroadeephaga*.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus* *nivalis* Heer. \*\*\*\*
- 2) *H. (Hydroporinus)* *longulus* Muls. 4 ex.
- 3) *A. (Dichonectes)* *guttatus* Payk. \*

N. 13 – ALPI COZIE - COL DU GALIBIER (versante Nord, m 2455)

22 agosto 1967, ore 17,30-18.

La stazione osservata consiste in un pendio erboso sul versante Nord del Col du Galibier. Ho effettuato le mie ricerche lungo un ruscelletto che solcava il pascolo.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus* *nivalis* Heer. \*\*
- 2) » *foveolatus* Heer. \*\*\*
- 3) *A. (Dichonectes)* *guttatus* Payk. \*

N. 14 – ALPI COZIE - COLLE PICCOLO MONCENISIO (m 2300)

23 agosto 1967, ore 10-12.

Ho esplorato le pozzette formate dai piccoli ruscelletti che solcano il pascolo, sempre nella zona alta, presso la strada carrozzabile in terra battuta ed

una grande pozza in roccia montonata, con le sponde prive di vegetazione, col fondo pietroso ricoperto da melma. Lo specchio d'acqua appariva molto ridotto rispetto ai segni lasciati attorno dall'acqua, ma anche così copriva una superficie di qualche centinaio di metri quadrati. La profondità era invece ridotta al massimo a 50 cm nel centro. Io però ho pescato solo lungo le rive con pochi centimetri d'acqua rinvenendo per altro una fauna molto abbondante ed interessante.



Fig. 11 - Colle del Piccolo Moncenisio (m 2300) - Stazione N.º 14.

Dytiscidae :

- 1) *Coelambus marklini* Gyll. \*\*\*
- 2) *Hydroporus tartaricus* Lec. 6 ex.
- 3) » *nivalis* Heer. \*\*\*\*
- 4) » *memnonius* Nicol. \*
- 5) » *foveolatus* (typ.) Heer. \*\*
- 6) *Potamonectes griseostriatus* De Geer. \*\*\*\*
- 7) *A. (Gaurodytes) bipustulatus* L. \*\*\*
- 8) » » *congener* Thunbg. \*\*\*\*
- 9) » » *nebulosus* Forst. 2 ex.

N. 15 – COLLE MONCENISIO (pozza a m. 2000).

23 agosto 1967, ore 13-13.30

L'ambiente osservato consiste in una pozza artificiale con le rive e il fondo pietroso privo di vegetazione e l'acqua con trasparenza mediocre a causa della argilla in sospensione, situata ai lati di una strada secondaria in terra battuta.

Segnalo questo ambiente, del resto assai banale, perchè molto ricco di coleotteri, mentre lungo le sponde del lago sottostante non ho raccolto *Hydroadephaga*. Probabilmente questo dipende dal fatto che, poichè il livello dell'acqua del lago appariva maggiore del solito, le rive non erano ancora colonizzate; infatti lungo il lago fervono intensi lavori per aumentarne il livello.

Dytiscidae :

- 1) *Hydroporus foveolatus* Heer. \*\*\*
- 2) *A. (Gaurodytes) bipustulatus* L. \*\*\*\*

Considerazioni sulle singole specie raccolte <sup>(4)</sup>

Halplus (s. str.) confinis Steph.

Stazione N.º 8.

Geonemia : Secondo GUIGNOT: Europa settentrionale e centrale, Nord Italia, Montenegro, Creta, Siberia. In Francia qua e là, eccezionalmente sulle alte montagne (Alpi, Pirenei - lago d'Aumar a m 2193 - leg. L. Schaefer) Per l'Italia il PORTA cita Alpi Marittime e Piemonte.



Fig. 12 - *Halplus confinis* raccolto alla stazione N.º 8 (x 10).

Personalmente è la prima volta che catturo questa specie ma ho osservato esemplari cartellinati « Germania (Reitter) » e « Francia Sett. (Dott. V. Ronchetti) » senza più precise indicazioni, presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Tassonomia :

Capo : è di colore testaceo orlato posteriormente di una fascia nera larga circa 1/4 della lunghezza totale del capo, che lateralmente non giunge agli

(4) Poichè FOCARILE e FRANCISCOLO hanno già diffusamente ed esaurientemente trattato l'ecologia e la geonemia di molte delle specie rinvenute, riporterò i dati geonemici ed ecologici solo per quelle specie non ancora trattate dai due autori suddetti, o per quelle per le quali ho qualcosa da aggiungere o da modificare.

occhi. Tutta la superficie è punteggiata con piccoli punti di dimensione costante, tranne il vertice che è liscio. Antenne, palpi ed organi boccali di colore testaceo.

Pronoto : è di colore testaceo con il bordo anteriore e posteriore leggermente sfumati di bruno a causa di punti più scuri. Alla base quasi in proseguimento della quarta striscia nera delle elitre (esclusa la sutura) vi sono due piccole carene ben distinte lunghe poco meno di $1/4$ della lunghezza totale del

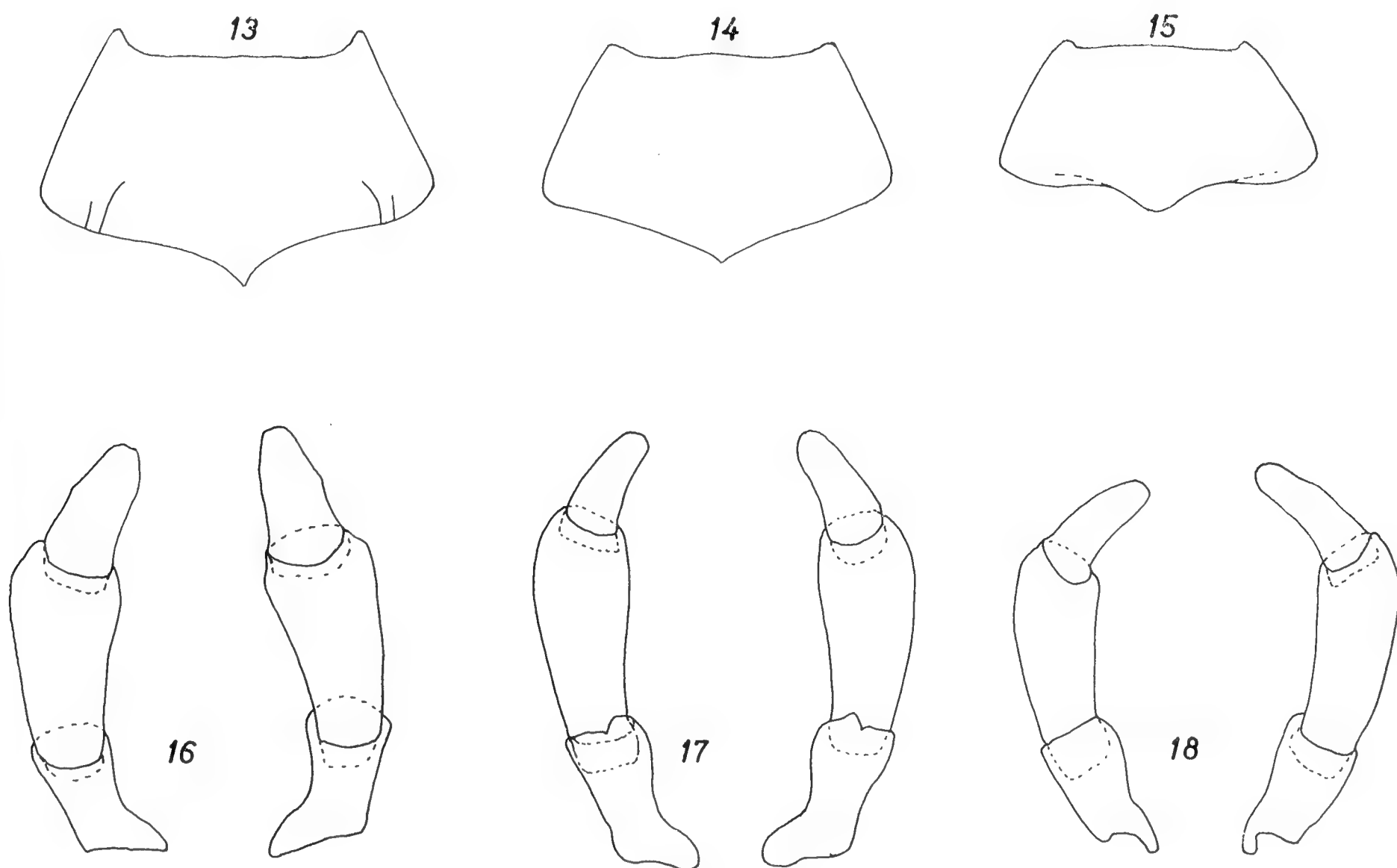


Fig. 13 - Pronoto di *H. confinis* raccolto alla stazione N.º 8. — Fig. 14 - Pronoto di *H. obliquus* raccolto a Vizzola Ticino (Varese) dal sottoscritto il 9-7-65. — Fig. 15 - Pronoto di *H. varius* raccolto a Molina Ledro (Trento) da Sanfilippo il 24-7-64. — Fig. 16 - Palpi labiali di *H. confinis*. — Fig. 17 - Palpi labiali di *H. obliquus*. — Fig. 18 - Palpi labiali di *H. varius* (stesse località).

pronoto. Lateralmente è finemente e distintamente ribordato. La punteggiatura sui lati è uguale a quella del capo con qualche punto più grosso sparso, mentre sui bordi anteriore e posteriore è irregolare con punti più grossi; il disco è invece liscio.

Elitre : sono di colore testaceo, solcate ciascuna da nove strisce nere più una striscia suturale. Le prime quattro strisce sono ben distinte e parallele per metà della lunghezza delle elitre, poi divengono irregolari. Le strisce più esterne sono interrotte e la più esterna è assente nella prima metà ed è ridotta ad alcuni punti allineati nella seconda metà. L'ottava striscia in prossimità dell'estremità apicale delle elitre, si allarga formando una macchia triangolare apicale.

La punteggiatura è simile a quella del bordo anteriore e posteriore del pronoto con punti più grossi sparsi.

Zampe : sono di colore testaceo come il resto del corpo.

Inferiormente è di colore testaceo con le suture più scure.

H. confinis si distingue a colpo d'occhio dalle altre due specie appartenenti allo stesso sottogenere, *H. obliquus* ed *H. varius*, per la maggior statura (gli ex. raccolti misurano mm 3,3-3,4 di lunghezza), ma soprattutto per il pronoto solcato alla base da due carene ben distinte (Fig. 13), mentre in *H. obliquus* sono appena accennate (Fig. 14) ed in *H. varius* sono del tutto assenti (Fig. 15). Un secondo carattere specifico è costituito dal secondo articolo dei palpi labiali che in *H. confinis* presenta sul bordo interno un dente ottuso, ma distinto (Fig. 16), mentre le altre due specie ne sono del tutto prive (Figg. 17 e 18). Un terzo carattere è costituito dal pene che, visto di profilo, presenta l'apice piegato ad uncino. Purtroppo gli ex. raccolti erano tutti di sesso femminile, ma i caratteri esoscheletrici sono sufficienti per una sicura determinazione.

E c o l o g i a : avendo raccolto questa specie in quest'unica occasione, non sono in grado di darne dati ecologici più completi. Nel caso particolare l'ho raccolta retinando alla cieca lungo le rive del laghetto descritto, dopo aver smosso i sassi semisommersi.

Coelambus marklini Gyll.

Stazione N.º 14.

G e o n e m i a : Secondo GUIGNOT: Svezia, Danimarca, Prussia Orientale, Russia, Francia, Spagna, Caucaso, Armenia, Siberia, Transbaicalia e tutta

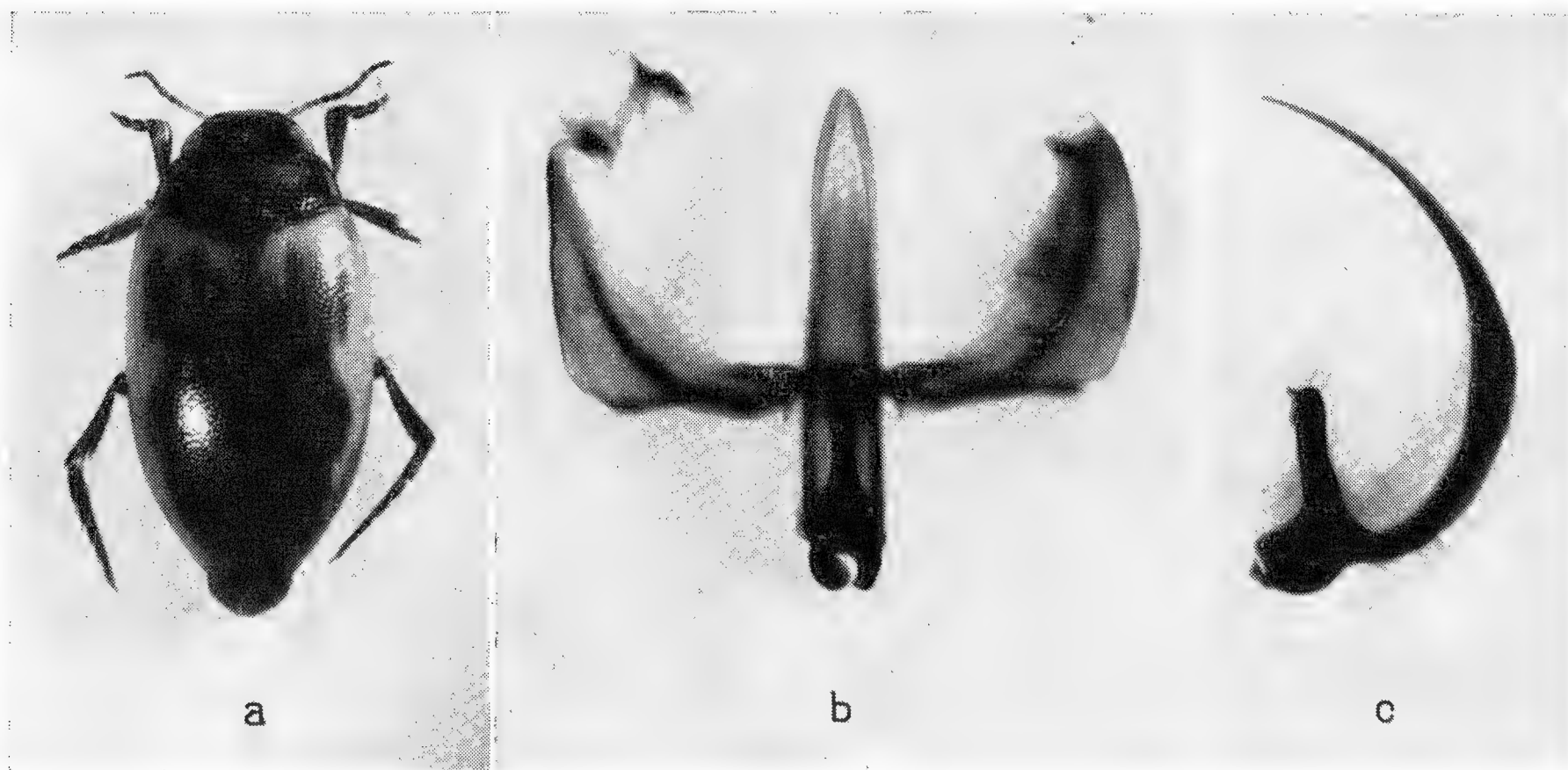


Fig. 19 - a) *Coelambus marklini* raccolto alla stazione N.º 14 (x 10) - b) Parameri e pene in visione dorsale (x 40) (all'apice del paramero destro si nota il ciuffo di peli caratteristico staccatosi dall'altro paramero durante la preparazione) - c) pene in visione laterale (x 40).

la regione delle steppe. In Francia solo sui Pirenei al disopra dei 1900 m. e molto localizzata (Aragnouet, lac d'Aumar, col du Puymorens, Massiccio del Carlitte - Pederzani VIII 62).

Per l'Italia non mi è nota nessuna cattura.

T a s s o n o m i a :

C a p o : di colore bruno nerastro, ai lati la colorazione tende a schiarirsi gradualmente dalla fronte fino al vertice che è di colorito bruno. Tutto il capo è

punteggiato con fondo liscio nel ♂ e fondo microreticolato nella ♀. Le antenne hanno i primi quattro articoli testacei, il quinto ed il sesto bruno-neri nella metà terminale ed i rimanenti interamente bruno-nerastri. Palpi testacei tranne l'ultimo articolo che è più scuro.

Pronoto : bordo anteriore per poco meno di $1/4$ della lunghezza complessiva del pronoto e posteriore per $1/2$ brunastri. Le due fasce brunastre sono riunite fra di loro da una macchia centrale. Inoltre la base è bordata di una linea lucente nera. Lateralmente presenta due ribordi netti.

Elitre : brune con disegno testaceo variabile (vedi figura 19) con sutura nero-lucente. Un particolare costante del disegno è costituito da due linee formate da trattini bruni che corrono paralleli alla sutura partendo in prossimità della base del pronoto fino quasi all'apice delle elitre. La punteggiatura è regolare e più fitta di quella del pronoto.

Zampe : testacee con tarsi brunastri. Nel maschio l'unghia anteriore interna dei protarsi è molto più grossa dell'esterna ed è piegata ad angolo retto ad $1/3$ della sua lunghezza (Figg. 21 e 22).

Inferiormente è brillante tranne gli organi boccali che sono testaceo-ferruginosi e le epipleure testacee. Lati esterni del metasterno, metacoxe e i due primi sterniti a punteggiatura forte, il resto a punteggiatura più fina e più rada.

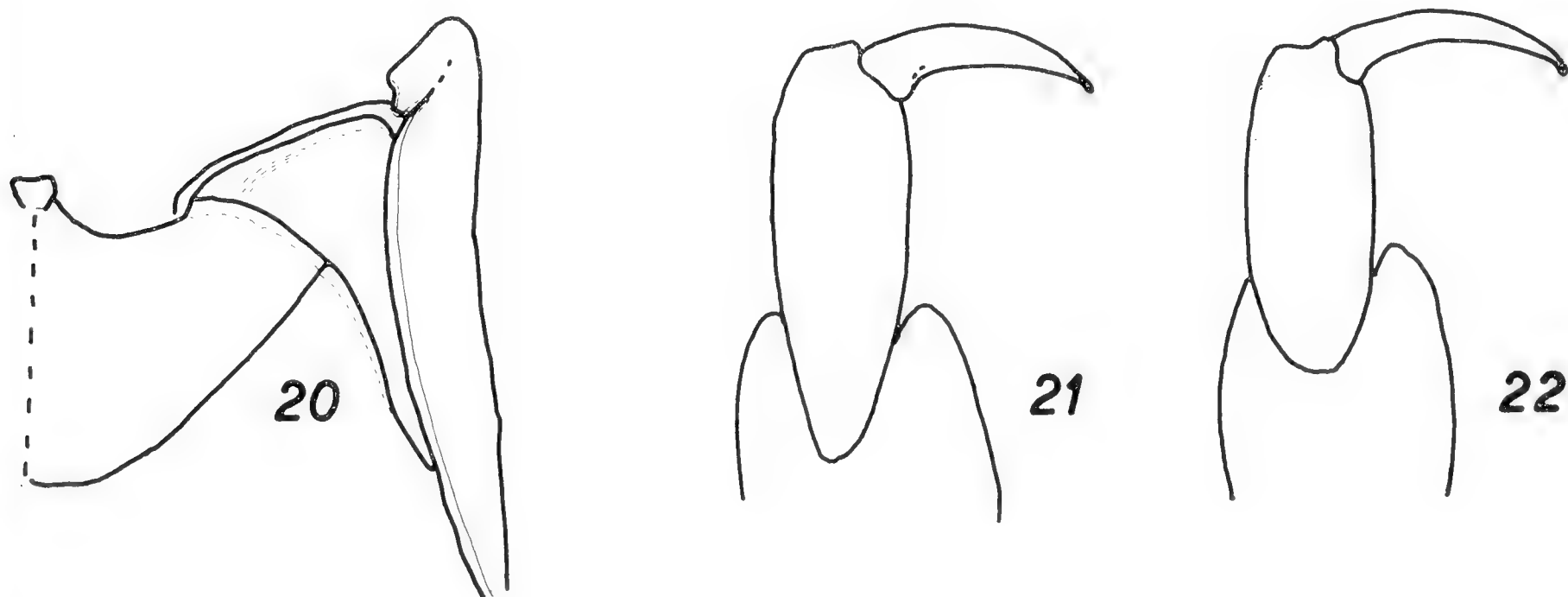


Fig. 20 - Base dell'epipleura sinistra di *Coelambus marklini* raccolto nella stazione N.º 14. — Fig. 21 - Unghia anteriore del ♂ — Fig. 22 - Unghia anteriore della ♀.

Ed e a g o : pene, visto dorsalmente (Fig. 19 b), molto allungato, a lati paralleli, dolcemente arrotondato all'apice; visto di profilo (Fig. 19 c), fortemente e regolarmente arquato, munito alla base di una lunga apofisi che si prolunga verso l'apice, all'estremità della quale sono inseriti i parameri. Parameri lunghi e stretti con l'apice guarnito di un ciuffo di peli (Fig. 19 b).

L u n g h e z z a : gli es. catturati misurano mm 3,7-3,8.

E c o l o g i a : Ho catturato questa specie solo nella località sopra citata raccogliendone pochi esemplari nelle buche erbose con pochi centimetri d'acqua formate dai ruscelletti insieme ad *Hydr. tartaricus*, *Hydr. nivalis*, *Hydr. foveolatus*, *Gaurodytes congener*, mentre l'ho trovato in serie nella pozza grande senza vegetazione in associazione a numerosi ex. di *Potamonectes griseostriatus*.

Hydroporus marginatus Duft.

Stazioni N. 2, 6, 7, 8, 10.

G e o n e m i a : Secondo GUIGNOT: Europa centrale e meridionale, Sud Inghilterra, Germania Occidentale, Belgio, Austria, Svizzera, Italia con Sicilia e Sardegna, Francia (esclusa la Corsica) penisola balcanica, Spagna, Baleari, Nord Africa, Armenia, Transcaucasia. In Francia ovunque, talvolta si eleva sulle montagne fino allo stadio alpino. Per l'Italia il PORTA cita le seguenti regioni: Liguria, Piemonte, Veneto, Venezia Tridentina, Venezia Giulia, Abruzzo, Sicilia e Sardegna.

E c o l o g i a : Pure essendo una specie relativamente comune, predilige le acque limpide, leggermente correnti, con fondo ricoperto da sabbia fina. In particolare l'ho raccolto in serie abbastanza numerose in piccole anse sabbiose lungo le rive del Ticino. Sembra che anche in montagna conservi le stesse abitudini, infatti l'ho trovato in gran numero solo alla stazione N. 2 che aveva appunto le caratteristiche suddette.

Hydroporus palustris L. (sensu lato)

Stazioni N. 1, 10, 11.

In attesa che venga pubblicata una revisione del gruppo *palustris*, che in particolare permetta di distinguere con chiarezza il vero *palustris* L. dal *vagepictus* Fairm., non sono in grado di determinare con maggiore precisione gli esemplari catturati sulle Alpi. Infatti per quanto riguarda i caratteri esterni ed in particolare il disegno delle elitre, gli ex. del Lago della Maddalena si avvicinano molto ai *vagepictus* dei Pirenei. D'altra parte nemmeno l'esame dell'edeago permette di dirimere il dubbio in quanto le differenze fra le due figure riportate dal Guignot sono troppo lievi e non apprezzabili oggettivamente in pratica. A complicare le cose vi è una contraddizione fra le figure riportate nelle due opere che risultano scambiate fra di loro. Occorrerebbe rivedere i tipi prima di poter concludere qualcosa di preciso in merito.

Hydroporus tartaricus Lec.

Stazioni N.º 11, 14.

G e o n e m i a : Sec. GUIGNOT è specie boreo-alpina olartica, la cui area è estesa da 63° a 42° di latitudine e nel senso Est-Ovest dai confini con la Cina al Canada: Kamtschatka, Turkestan orientale, transcaucasia, Siberia, Europa Settentrionale e Centrale, Bulgaria (M.te Rhodope), Svizzera, Francia, Canada, Colombia Britannica, Nord-Est degli Stati Uniti.

In Francia molto raro e localizzato (Savoia: Moncenisio, Alta Tarentaise; Delfinato: dint. di Briançon, Pirenei <sup>(5)</sup>).

Il PORTA cita per l'Italia: Moncenisio, Lago Clair (versante italiano). I miei ritrovamenti vengono quindi a confermare le citazioni delle Alte Alpi, dint. di Briançon e quelle del Moncenisio.

T a s s o n o m i a :

C a p o : è di colore nero-pece col bordo anteriore ed il vertice orlati da una banda rossastra. La scultura è costituita da punti più piccoli e più radi di quelli del pronoto, su fondo interamente microreticolato. Le antenne hanno i

(5) Per località più precise dei Pirenei vedi GUIGNOT 1931-33.

primi due articoli testacei, il 3°, 4°, 5°, 6° con la base testacea e l'estremità bruna ed i rimanenti articoli nerastri; gli articoli mediani dal 5° al 10° sono una volta e mezzo così lunghi che larghi.

Pronoto : è di colore nero-pece con ribordi laterali molto sottili od indistinti. La scultura è costituita da una forte punteggiatura ai bordi anteriore e posteriore ed ai lati, su fondo interamente microreticolato. Il bordo anteriore

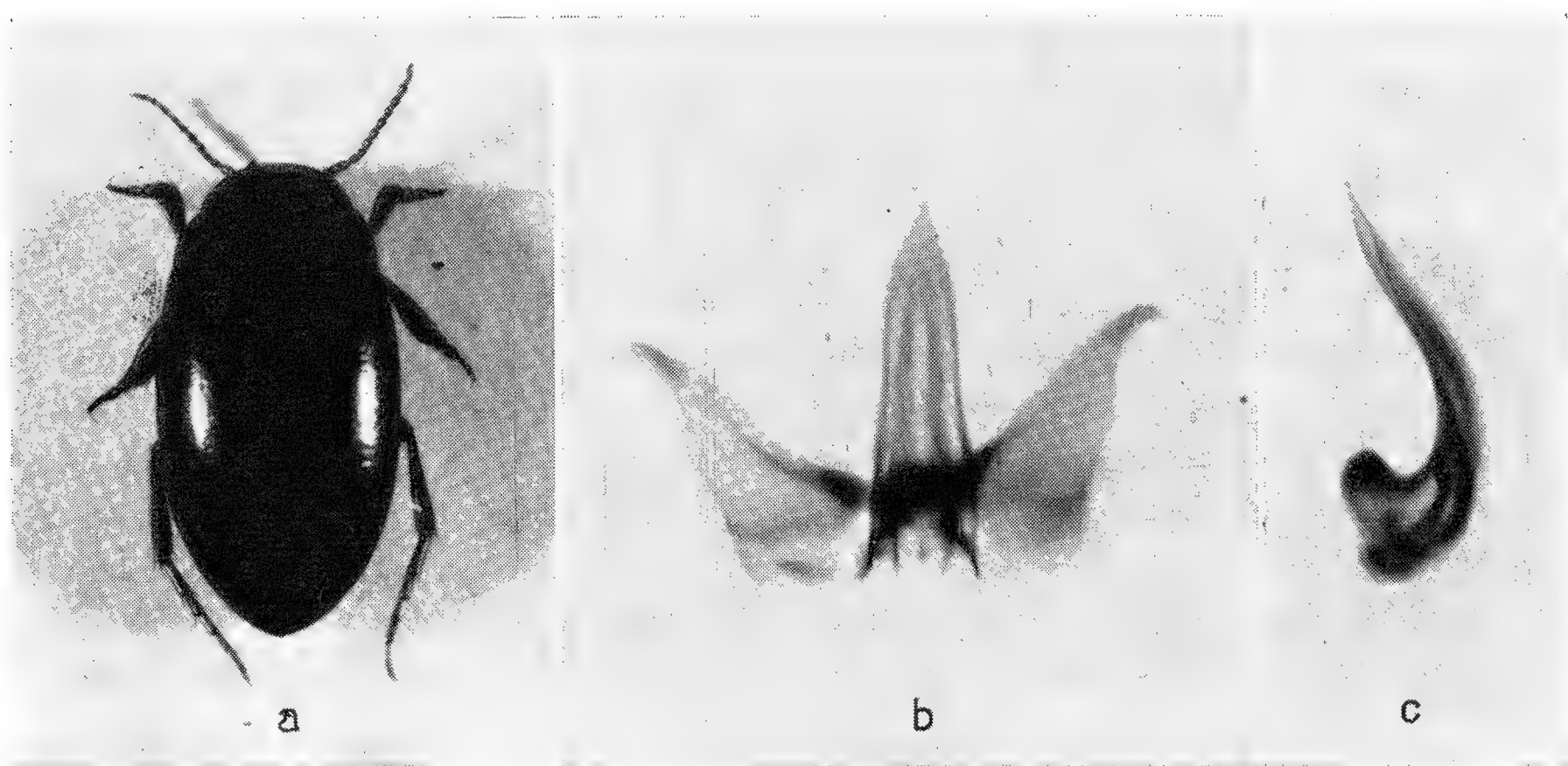


Fig. 23 - a) *Hydroporus tartaricus* raccolto alla stazione N.º 14 (x 10), b) parameri e pene in visione dorsale (x 54), c) pene in visione laterale (x 54).

è punteggiato lungo una fascia larga non più di un terzo di quella corrispondente sulla base. La punteggiatura sul disco è molto più leggera e spaziata; analogamente la pubescenza è meno densa sul disco che appare quasi glabro.

Elitre : sono di colore nero-pece, uniformemente pubescenti (la densità della pubescenza varia da individuo ad individuo, forse in rapporto all'età), con gli angoli omerali rossastri. I lati son quasi paralleli fino ai due terzi della loro lunghezza, poi convergono per unirsi all'apice che è arrotondato. La punteggiatura è simile a quella della regione basale del pronoto.

Zampe : Sono di colore bruno con le articolazioni rossastre.

Ed e a g o : pene, visto dorsalmente (Fig. 23 b), presenta una lieve strozzatura verso la metà, poi si riallarga per restringersi nuovamente all'apice. Visto di profilo (Fig. 23 c) è convesso (dorsalmente) per i 3/4 della sua lunghezza e concavo per l'ultimo quarto. Parameri a forma di triangolo rettangolo col bordo esterno sinuato (Fig. 23 b).

Lunghezza : gli es. raccolti misurano mm 3,6-3,7.

Ecologia : i miei ritrovamenti confermano l'ecologia pubblicata dal GUIGNOT, avendolo raccolto in entrambe le stazioni in piccole pozze formate da ruscelletti scorrenti attraverso praterie alpine, sempre associato a numerosi es. di *Hydr. nivalis*.

Hydroporus nivalis Heer.

Stazione N.º 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

G e o n e m i a : Secondo GUIGNOT è specie tipica delle Alpi e dei Pirenei e si estende a Nord fino alla Stiria ed alla Svizzera, diffusa pure nei Balcani, ma più raro. Per l'Italia il PORTA cita le Alpi Tridentine, A. Retiche, A. Bergamasche, A. Cozie, A. Marittime, e per la Svizzera il Canton Ticino.

T a s s o n o m i a : non si può trattare questa specie senza paragonarla con la specie molto vicina *Hydr. nigrita*. Come accade per molte altre specie vicine, non solo nelle famiglie degli *Hydroadephaga*, anche qui le tabelle analitiche non sempre permettono di dividere nettamente *H. nigrita* da *H. nivalis* soprattutto quando si tratta di esemplari raccolti in aree dove le due specie convivono. Cioè, mentre i caratteri specifici sono tanto più chiari quanto più le due specie provengono da luoghi topograficamente distanti, la divisione diventa molto problematica quando si tratta di esemplari raccolti nella zona comune alle due specie. Potrebbe trattarsi di un caso di interfecondità ai limiti degli areali di diffusione, come è già stato segnalato più volte nel genere *Carabus* <sup>(6)</sup>.

E c o l o g i a : *Hydr. nivalis* è specie alpina con limiti inferiori di diffusione verso i 1600 metri e sale fino al limite superiore delle praterie alpine. La località di cattura più alta che mi risulta è il Col du Galibier a m 2455 (stazione N. 13), mentre quella più bassa è la torbiera di Inarzo (Varese) a m 240 <sup>(7)</sup>. Questa quota del tutto eccezionale per una specie alpina si spiega a mio avviso soltanto ammettendo che detto biotopo contenga una fauna relitta alpina. Ciò è suffragato dal fatto che in associazione vi ho trovato due esemplari di *Elophorus glacialis* Villa, specie alpina di *Hydrophilidae*.

Nello stadio alpino è una delle specie più comuni e popola di preferenza le pozze erbose, le anse dei ruscelletti ed anche le praterie torbose dove il terreno ricoperto da muschi è saturo d'acqua.

Hydr. nigrita ha la massima diffusione nello stadio subalpino (colline e prealpi) sia come abbondanza di esemplari, sia come numero di biotopi colonizzati. In pianura è confinato nelle pozze alimentate da acque sorgenti o nelle piccole anse formate dai ruscelletti, preferibilmente con fondo e rive erbose. In tali ambienti si trova quasi sempre in associazione ad *Hydr. memnonius* e ad *Hydr. discretus* che hanno esigenze ecologiche molto simili, almeno nell'Italia Settentrionale. Anche nello stadio subalpino coabita con le specie succitate e va sempre più rarefacendosi con l'aumentare della quota, finchè verso i 1600 metri tende ad essere sostituito da *Hydr. nivalis*, mentre le due specie che con esso convivono si spingono fino allo stadio alpino: ordinariamente il primo ed eccezionalmente il secondo <sup>(8)</sup>. Mi sono note però anche località di cattura in zona alpina trasmesse gentilmente dall'amico Ing. Fernando Pederzani, che pubblico di seguito: Ortler, Laghi Val Venezia (m 2000), agosto 1960; Alto Adige, Val Vallaga (m 2000), agosto 1956; Passo Sella (m 2100), agosto 1953; Laghi Colbricon (m 1900), agosto 1965.

(6) Cfr. PUISSEGUR 1964.

(7) Per la descrizione particolareggiata del biotopo vedi BILARDO 1964.

(8) La località di cattura più alta che mi risulta per *Hydr. discretus* è il lago di Lauzannier inferiore a m 2280; per *Hydr. memnonius* vedi FOCARILE 1960.

Hydroporus foveolatus Heer.

Stazioni N. 3, 4, 7, 8, 10, 13, 14, 15.

G e o n e m i a : Secondo GUIGNOT è specie alpina: Monti dell'Erzegovina, Alpi d'Austria, di Baviera, del Tirolo, della Svizzera, di Francia e d'Italia ed i Pirenei. Per l'Italia il PORTA cita le Alpi Marittime, A. Graie, A. Bergamasche, A. Giulie e Venezia Tridentina.

E c o l o g i a : Specie alpina, piuttosto diffusa al di sopra dei 2000 metri, La località più bassa che mi risulta è il colle del Moncenisio a m 2000 (stazione N. 15). Di preferenza vive nei laghi alpini e nelle pozze senza vegetazione a fondo pietroso e melmoso, ma si riscontra, sebbene meno numeroso, anche nelle pozze delle praterie alpine e lungo i ruscelletti che solcano i pascoli. Si trova in associazione con molte altre specie a seconda del biotopo in cui abita. Nei laghi alpini d'alta quota con fondo pietroso convive con *A. (Gaurodytes) solieri* nelle pozze con o senza vegetazione con *Hydroporus nivalis*, *Hidr. memnonius*, *Potamonectes griseostriatus*, *Gaurodytes bipustulatus*, *Gaurodytes congener*.

Hydroporus (Hydroporinus) longulus Muls.

Stazioni N. 2, 12.

G e o n e m i a : Sec. GUIGNOT Europa Occidentale: Isole Britanniche, Corsica (1 ex. - Sénac), Spagna, Nord-Ovest dell'Italia, Lazio (Luigioni). Erzegovina e Grecia. Inoltre la specie è presente in Marocco (vedi Guignot 1959).

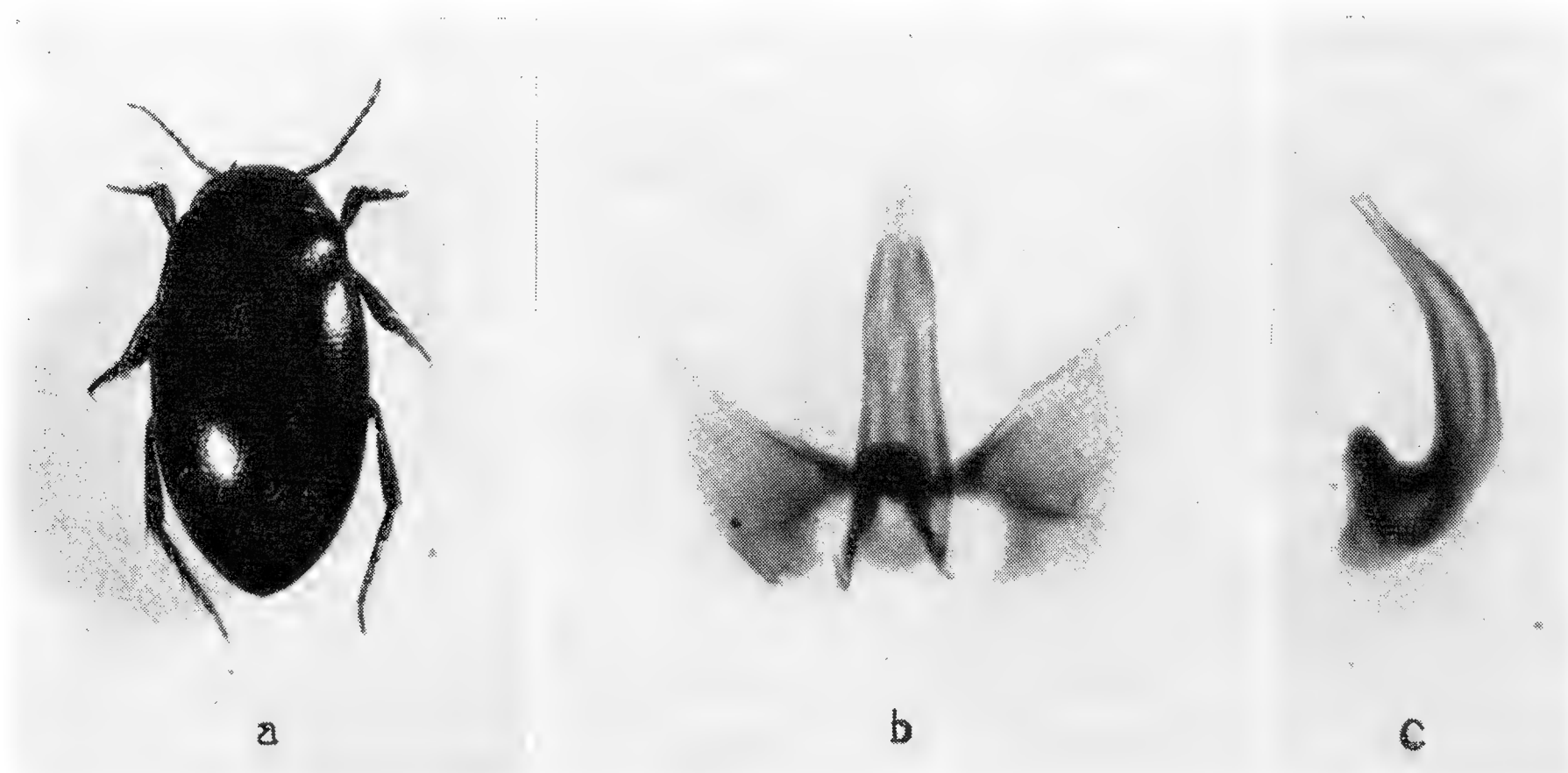


Fig. 24 - a) *Hydroporus (Hydroporinus) longulus* raccolto nella stazione N.º 12 (x 10) - b) parameri e pene in visione dorsale (x 56) - c) pene in visione laterale (x 56).

In Francia raro e localizzato (Nord-Ovest, Ovest, Massiccio Centrale, Pirenei, Massiccio di S.te Boume, A. Marittime, Lionese, Vosgi). Per l'Italia il PORTA cita le A. Marittime, Piemonte e Lazio.

Gli amici Binaghi e Pederzani mi hanno gentilmente messo a disposizione i dati delle loro collezioni che riporto di seguito: Santuario d'Oropa (4 es.) - maggio-giugno 1928 - leg. Dodero; Valsavaranche (1 es.) - agosto 1928 - leg.

Dodero; Alagna Val Sesia (3 es.) - leg. De Marchi; Cuneo - Madonna dell'Olmo - (3 es.) - maggio 1943 - leg. Binaghi; Val Pesio (1 es.) - agosto 1896 - leg. Solari (Coll. Binaghi), Pirenei - laghi Carlitte e « les Bouillouses » - (2 es.) - agosto 1962 - leg. Pederzani; Appennino Tosco-Emiliano (m 1000-1100) - località « La Lama » - foresta di Campigna (2 es.) - agosto 1967 - leg. Sama (Coll. Pederzani).

T a s s o n o m i a :

C a p o : Di colore bruno-castano o nero-pece, schiarito in una sottile fascia verso il vertice. Punteggiatura uniforme su tutta la superficie su fondo

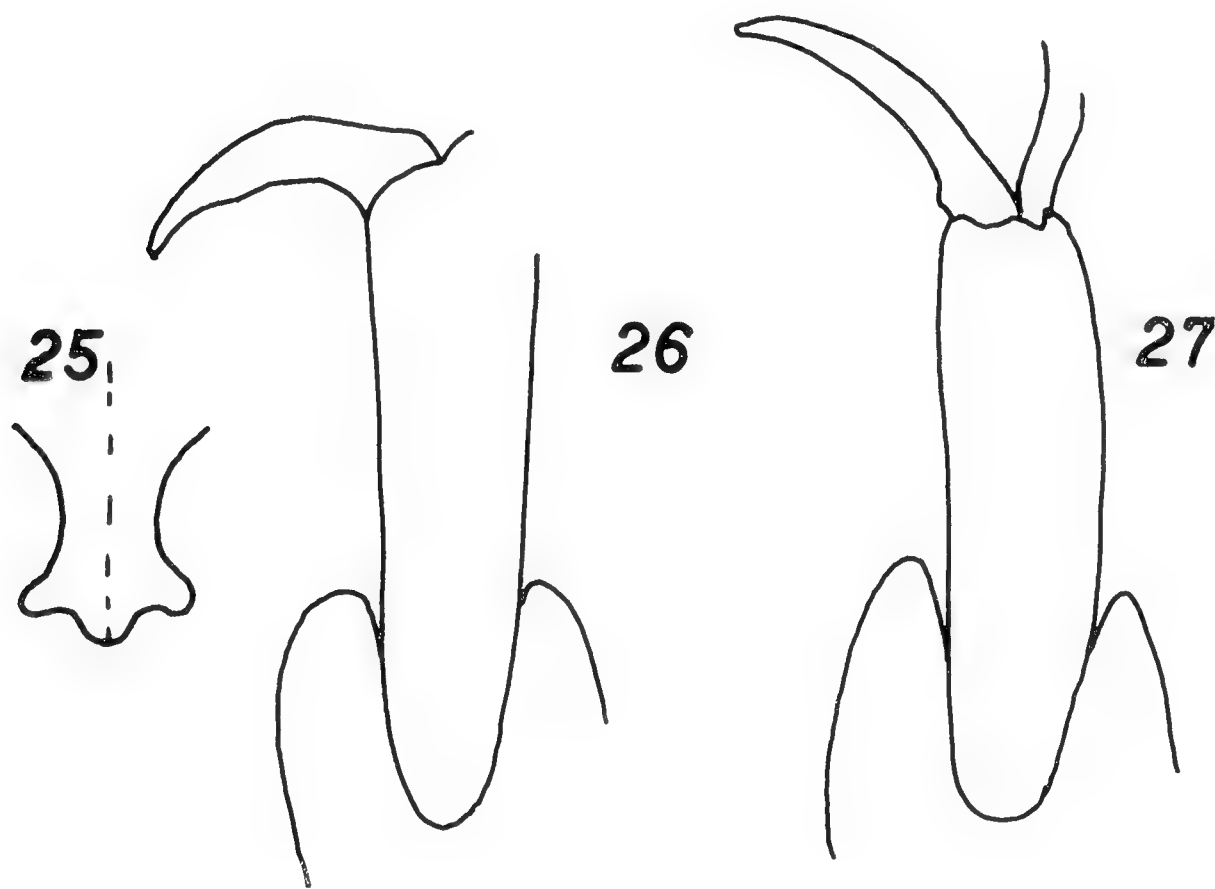


Fig. 25 - Apofisi metacoxale di *Hydroporus* (*Hydroporinus*) *longulus*. — Fig. 26 - Unghia anteriore del ♂. — Fig. 27 - Unghia anteriore della ♀.

microreticolato nei due sessi come il pronoto e le elitre. Antenne testaceo-ferruginee con gli ultimi articoli leggermente più scuri, articoli mediani ingrossati. Palpi testacei tranne l'ultimo articolo che è più scuro.

P r o n o t o : Bordo anteriore schiarito come il vertice del capo; bordo laterale schiarito solo negli ex. bruni, concolore in quelli neri e sempre nettamente ribordato. Punteggiatura più rada sul disco. Verso la base sono visibili due leggere impressioni molto estese.

E l i t r e : Regularmente arrotondate e scarsamente pubescenti di colore bruno-castano o nero (concolori col pronoto e col capo), schiarite verso l'apice. Punteggiatura uniforme come quella basale del pronoto con file longitudinali di punti più grossi, visibili.

Z a m p e : testaceo-ferruginee negli ex. neri, testacee in quelli bruni. Unghia anteriore interna nel ♂ piegata ad angolo ottuso dopo il primo terzo di lunghezza (Figg. 26 e 27).

Inferiormente con pubescenza quasi nulla, dello stesso colore della parte superiore, organi boccali ed il prosterno concolori con le zampe ed il subnoto e le epipleure bruno-ferruginee. Punteggiatura forte e spaziata sui lati del metasterno, sulle metacoxe e sui lati dei primi due sterniti. Bordo posteriore delle apofisi metacoxali sporgente al centro in modo da formare un angolo acuto con lati sinuosi (Fig. 25).

E d e a g o : pene, visto dorsalmente (Fig. 24 b), asimmetrico e nettamente incurvato a sinistra a metà della sua lunghezza (tale incurvatura è però variabile come entità da individuo ad individuo, pur essendo sempre presente); visto di profilo (Fig. 24 c) presenta il bordo dorsale irregolarmente convesso. Parameri larghi triangolari con l'apice strettamente allungato (Fig. 24 b).

L u n g h e z z a : gli es. catturati misurano mm 3,2-3,3.

E c o l o g i a : Secondo GUIGNOT questa specie abita lo stadio subalpino ed anche alpino nei piccoli ruscelli; quindi i presenti dati di cattura confermano quanto già noto.

Potamonectes griseostriatus De Geer.

Stazioni N. 7, 8, 10, 11, 14.

E c o l o g i a : Specie tipicamente alpina abita di preferenza i laghetti con fondo melmoso senza vegetazione dove vive sul fondo anche ad un metro di profondità, ma l'ho trovato anche in gran numero nelle pozze erbose con vegetazione in associazione ad *Hydr. nivalis*, *Hydr. foveolatus*, *Gaurodytes bipustulatus* e *Gaur. congener*.

Agabus (Dichonectes) biguttatus Ol. (Staz. N. 2, 6, 8)

Agabus (Dichonectes) guttatus Payk. (Staz. N. 2, 3, 6, 9, 12, 13)

E c o l o g i a : FRANCISCOLO nelle pubblicazioni citate afferma che queste due specie si rinvenivano fino ai 2000 metri sulle Alpi; ora le mie attuali e precedenti ricerche effettuate nel 1963 con l'amico Pederzani sulle Alpi Marittime, mi permettono di alzare alquanto tale limite. Infatti le più alte quote che mi sono note per il *biguttatus* (e *guttatus*) m 2325 (staz. N. 6) e per il *guttatus* m 2455 (staz. N. 13).

Queste due specie che sovente coabitano, vivono anche nei laghetti alpini ma mostrano di preferire le anse e le buche lungo i ruscelletti con fondo pietroso ricoperto da melma, ma senza vegetazione.

Agabus (Gaurodytes) sturmi Gyll.

Stazione N.º 1.

G e o n e m i a : Sec. GUIGNOT è diffuso in tutta Europa, tranne nella zona mediterranea dove si trova solo nella Bosnia (penisola Balcanica); a Sud-Est giunge fino alla Transcaucasia. In Francia ovunque tranne al Sud. Per l'Italia il PORTA cita le Alpi Tridentine, le A. Graie e per la Svizzera il Canton Ticino. Gli Amici Pederzani e Sanfilippo mi hanno gentilmente messo a disposizione i loro dati per l'Italia che riporto di seguito: A. Adige: Vipiteno (agosto 1960 e 1965), Bressanone (agosto 1960); Trentino: Rovereto (giugno 1955); Brennero, Colle Isarco, Laghetto Castel Pietra, m 1100 (13-7-59 N.S.). Personalmente l'ho raccolto solo sulle A. Marittime al L. della Maddalena, sempre presente ogni volta che vi sono andato, ma mai numeroso.

E c o l o g i a : ho trovato questa specie sempre a pochi ex. per volta nelle piccole depressioni paludose, infossato nella melma nel prato che limita ad Ovest il lago della Maddalena. Non ho mai raccolto questa specie in nessun'altra località.

Agabus (Gaurodytes) congener Thunbg.

Stazioni N.º 2, 3, 7, 9, 10, 11, 14.

G e o n e m i a : Sec. GUIGNOT è specie boreo-alpina, avente una grande diffusione: America boreale dal Labrador all'Alaska ed a Sud i monti del New-Hampshire, Siberia, Russia Settentrionale e Centrale, Europa Settentrionale e Centrale fino alle Isole Britanniche, al Belgio ed alla Francia. A Sud raggiunge la Spagna a Lérída (Codina), popola l'Italia Settentrionale e tocca la Bulgaria e la Transcaucasia. In Francia si trova in tutti i laghi elevati dei massicci montagnosi e talvolta anche nello stadio subalpino. Per l'Italia il PORTA cita le Alpi Tridentine, Veneto, Lombardia, Alpi Pennine, Alpi Marittime.

E c o l o g i a : è specie alpina molto comune in tutti i biotopi tranne i laghi d'alta quota con fondo pietroso. Predilige però le pozze erbose con fondo melmoso dei pascoli alpini dove vive in associazione ad *Hydr. nivalis*, *Hydr. foveolatus*, *Potamonectes griseostriatus*, *Gaurodytes bipustulatus*. Le altitudini estreme che mi sono note da ricerche personali sono 1700-2385 metri.

Agabus (Gaurodytes) nebulosus Forst.

Stazioni N.º 10, 14.

E c o l o g i a : Questa specie, pur essendo più abbondante in prossimità del livello del mare (stagni di Orbetello, Bagni di Torre del lago), mostra una netta tendenza orofila. Già Franciscolo e Sanfilippo hanno pubblicato delle località di cattura sui Monti Sibillini e Picentini e sul Massiccio del Pollino, con la quota massima di m 1350 sui Sibillini. Personalmente l'ho raccolto in Corsica con l'amico Pederzani, nel luglio 1967 presso Vizzavona in due località diverse a m 1400 (Col del Palmento: 5 ex., Bergérie del Trotteto: 1 ex.) in pozze con fondo pietroso nel letto di torrenti.

Le presenti catture sulle Alpi sono comunque inedite: non mi risulta che nessuno infatti, almeno in Italia, abbia segnalato reperti di questa specie per quote così elevate. Il ritrovamento del resto non è limitato ad un'unica località, ma a due stazioni situate ad 80 km di distanza in linea d'aria ed a quota alquanto diversa; perciò, piuttosto che pensare ad una popolazione relitta ritengo che debba trattarsi di un colonizzamento di quote elevate da parte di una specie con tendenze orofile: fenomeno quest'ultimo non nuovo negli *Hydroadeptophaga*. Per provare la mia tesi occorrerebbe effettuare ricerche a quote inferiori ai 2000 metri: eventuali reperti proverebbero la mia tesi perchè dimostrerebbero una distribuzione altimetrica uniforme, come avviene per esempio per *Neohaliphilus lineaticollis*, *Hydroporus memnonius*, *Hydroporus planus*, *A. (Dichonectes) biguttatus* e *guttatus*, *A. (Gaurodytes) bipustulatus*, *Ilybius fuliginosus*, *Dytiscus (Macrodytes) marginalis*, per non citare che i casi più evidenti. Se invece questa specie risultasse assente a quote intermedie, questo significherebbe che alle alte quote sussistono solo delle popolazioni relitte.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Gli *Hydroadephaga* rinvenuti nella zona oggetto del presente lavoro possono essere così raggruppati:

I) Specie alpine.

Sono le specie popolanti esclusivamente lo stadio alpino delle Alpi e dei Pirenei:

- 1) *Hydr. nivalis*; 2) *Hydr. foveolatus*.

II) Specie boreo-alpine.

Sono le specie che oltre allo stadio alpino popolano anche le regioni del nord Europa:

- 1) *Coelambus marklini*; 2) *Hydr. tartaricus*; 3) *Pot. griseostriatus*; 4) *A. (Gaur.) solieri*; 5) *A. (Gaur.) congener*.

Dai due elenchi precedenti appare come siano state rinvenute tutte le specie già citate per le Alpi (anzi ne è stata segnalata una nuova), ad eccezione del *Dytiscus lapponicus* Gyll. L'assenza di questa specie è ancor più rimarcabile se si tien conto che è la terza escursione che faccio sulle Alpi Occidentali dopo quelle effettuate nel 1963 e 1964. Ho esplorato buona parte dei laghetti dai 1800 ai 2400 metri e per ben tre volte il Lago della Maddalena usando anche esche, ma sempre con esito negativo. Anche Sanfilippo che ha pescato due volte al Lago della Maddalena non ha avuto risultati migliori. Personalmente non mi risulta che vi siano state altre catture dopo quelle del 1923 (leg. Baliani e Mancini), per cui temo che questa specie sia sparita, almeno da quest'ultimo biotopo, forse a causa delle imponenti immissioni di trote. Comunque nei prossimi anni intendo continuare la ricerca di questa specie nella speranza che si trovi ancora in qualche laghetto lontano dalle mete turistiche abituali.

III) Specie subalpine.

Sono le specie che pur popolando di preferenza lo stadio subalpino delle montagne, talvolta si spingono al di sopra ed al disotto dei loro limiti abituali, purchè trovino condizioni ambientali favorevoli come acque sorgenti o correnti in pianura e ambienti riparati in alta montagna:

- 1) *Hydr. discretus*; 2) (*Hydroporinus*) *longulus*; 3) *Oreodytes borealis*; 4) *A. (Gaurodytes) sturmi*; 5) *Ilybius fuliginosus*.

IV) Specie orofile.

Sono specie che pur riscontrandosi più abbondanti in pianura, si rinven-
gono anche nello stadio subalpino ed alpino, a volte anche numerose.

- 1) *Haliphus confinis*; 2) *Hydr. marginatus*; 3) *Hydr. memnonius*; 4) *Hydr. planus*; 5) *A. (Dichonectes) biguttatus*; 6) *A. (Dichonectes) guttatus*; 7) *A. (Gaurodytes) nebulosus*.

V) Specie euritopiche.

Sono specie che si sono adattate a vivere in tutti gli ambienti, a volte anche inquinati; e che in particolare presentano una distribuzione altimetrica continua dal livello del mare fino allo stadio alpino.

1) *H. (Neohaliplus) lineaticollis*; 2) *Hydr. palustris* (sensu lato); 3) *A. (Gaurodytes) bipustulatus*; 4) *Dytiscus marginalis*.

Dagli elenchi precedenti appare che, su un totale di 23 specie:

31% delle specie raccolte è costituito da specie alpine e boreo-alpine;
 21% da specie subalpine;
 31% da specie orofile;
 17% da specie euritopiche.

Per capire meglio il significato di queste percentuali, occorre considerare che tutte le specie alpine e boreo-alpine (I e II gruppo) sono state raccolte in gran numero di esemplari (tranne *Hydr. tartaricus*), mentre buona parte delle specie appartenenti agli altri gruppi sono state raccolte in numero limitato di esemplari, come è specificato nell'analisi della fauna di ogni biotopo. Questo fatto del resto è abbastanza ovvio se si tien conto che la maggior parte dei biotopi osservati si trova a quota superiore ai 2000 metri e che solo in due stazioni a quota alquanto inferiore ai 2000 (N. 2 e N. 9) ho trovato abbondanti in numero di esemplari le altre specie non alpine. Sarà interessante confrontare questi dati con altri ricavati esplorando altre zone delle Alpi per apprezzare eventuali differenze nel popolamento sia come rapporto fra il numero delle specie alpine e quello delle altre specie, sia come rapporto fra il numero degli individui delle specie alpine e quello delle altre.

RIASSUNTO

L'Autore descrive nella prima parte 15 stazioni delle Alpi Marittime e delle Alpi Cozie visitate nell'agosto 1967 fornendo l'analisi qualitativa degli *Hydroadephaga* rinvenuti.

Nella seconda parte tratta singolarmente le più interessanti tra le 23 specie raccolte soffermandosi in particolare su *Haliplus (s. str.) confinis*, *Coelambus marklini* (nuovo per le Alpi), *Hydroporus tartaricus*, *Hydroporus (Hydroporinus) longulus*. Seguono alcune considerazioni conclusive sul significato che riveste il rinvenimento delle specie suddette nella zona in esame.

Il lavoro è completato da una bibliografia di 12 voci, da un elenco alfabetico delle specie trattate e da 27 figure.

RÉSUMÉ

Dans la première partie l'Auteur décrit 15 stations des Alpes Maritimes et des Alpes Cottienes visitées en août 1967 et donne l'analyse qualitatives des *Hydroadephaga* qu'il a trouvés dans cette zone.

Dans la seconde partie il traite singulièrement les plus importantes entre les 23 espèces recueillies s'arrêtant en particulier sur *Haliplus (s. str.) confinis*, *Coelambus marklini* (nouveau pour les Alpes), *Hydroporus tartaricus*, *Hydr. (Hydroporinus) longulus*.

Le travail est complété par quelques considérations conclusives sur la signification de la découverte des espèces susdites dans la zone examinée. Le travail est complété par une bibliographie de 12 mots, par un index alphabétique des espèces nommées et par 27 illustrations.

SUMMARY

In the first part the Author describes 15 stations of the Maritime and Cottian Alps visited in August 1967 and gives the qualitative analysis of the *Hydroadephaga* found there.

In the second part he treats singly the most important under the 23 gathered species dwelling particularly upon *Haliplus (s. str.) confinis*, *Coelambus marklini* (new for the Alps), *Hydroporus tartaricus*, *Hydr. (Hydroporinus) longulus*.

The work is completed by some conclusive considerations on the meaning of the finding of the above mentioned species in the zone under examination.

The work is completed by a bibliography of 12 publications, by an alphabetical list of the dealt species and by 27 pictures.

INDICE ALFABETICO DELLE SPECIE RACCOLTE

| | | | |
|---|---------|---------------------------------------|---------|
| biguttatus (Agabus s.g. Dichonectes) | 39 (40) | marginalis (Dytiscus s.g. Macrodytes) | 42 |
| bipustulatus (Agabus s.g. Gaurodytes) | 42 | marginatus (Hydroporus s. str.) | 34 (41) |
| borealis (Oreodytes) | 41 | marklini (Coelambus) | 32 (41) |
| confinis (Haliplus s. str.) | 30 (41) | memnonius (Hydroporus s. str.) | 41 |
| congener (Agabus s.g. Gaurodytes) | 40 (41) | nebulosus (Agabus s.g. Gaurodytes) | 40 (41) |
| discretus (Hydroporus s. str.) | 41 | nivalis (Hydroporus s. str.) | 36 (41) |
| foveolatus (Hydroporus s. str.) | 37 (41) | palustris (Hydroporus s. str.) | 34 (42) |
| fuliginosus (Ilybius) | 41 | planus (Hydroporus s. str.) | 41 |
| griseostriatus (Potamonectes) | 39 (41) | solieri (Agabus s.g. Gaurodytes) | 41 |
| guttatus (Agabus s.g. Dichonectes) | 39 (41) | sturmi (Agabus s.g. Gaurodytes) | 39 (41) |
| lineaticollis (Haliplus s.g. Neohaliplus) | 42 | tartaricus (Hydroporus s. str.) | 34 (41) |
| longulus (Hydroporus s.g. Hydroporus) | 37 (41) | | |

BIBLIOGRAFIA

- BILARDO A., 1965 - *Ricerche sugli Hydroadephaga nella provincia di Varese* - Mem. Soc. Ent. It. (Genova), vol. XLIV, pp. 109-152.
- FOCARILE A., 1960 - *Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania, Calabria, Campagne 1956-57-58.III - Coleoptera: I. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae* - Mem. Soc. Ent. It. (Genova), vol. XXXIX, pp. 41-110.
- FRANCISCOLO M.E., 1956 - *Ricerche zoologiche sui Monti Sibillini (App. Umbro-Marchigiano) - Coleoptera: I. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae (Note sugli Idrocantaridi italiani IV)* - Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, vol. V, 195-201.
- FRANCISCOLO M.E., 1961 - *Ricerche sulla fauna appenninica, LX. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae dei M.ti Picentini e dell'Aspromonte (Note sugli Idrocantaridi italiani VI)* - Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, vol. 9, pp. 155-172.
- FRANCISCOLO M.E., 1964 - *Ricerche sulla fauna appenninica, LXXIX. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae della Sila e dei M.ti Siculi (Note sugli Idrocantaridi italiani VII)* - Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, vol. 12, pp. 173-219.
- GUIGNOT F., 1931-33 - *Les Hydrocanthares de France* - Ed. Miscellanea Ent. (Toulouse).
- GUIGNOT F., 1959-1961 - *Revision de Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera dytiscoidea)* - Ann. Mus. Roy. Congo Belge (Tervuren). Vol. 70, 78, 90.
- PORTA A., 1924-1958 - *Fauna coleopterorum italica, vol. I, pp. 236-271 - Supplementum I, pp. 104-109 - Supplementum II, pp. 83-124 (Dytiscidae) - Supplementum III, pp. 39-42, (San Remo).*
- PUISSEGUR C., 1964 - *Recherches sur la génétique des Carabes* - Laboratoire Arago-Masson & Cie. (Paris).
- SANFILIPPO N., 1955 - *Ricerche zoologiche sul Massiccio del Pollino (Lucania-Calabria), XVII. Coleoptera 7: Dytiscidae, Gyrinidae* - Annuario Ist. e Mus. Zoologia Univ. Napoli, vol. 7, N. 14, pp. 1-4.
- SANFILIPPO N., 1962 - *Materiali per lo studio degli Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae della fauna italiana, I contributo* - Boll. Soc. Ent. It. (Genova), XCII, N. 1-2, pp. 17-25.

Indirizzo dell'Autore: A. Bilardo, Via Roma 19, 21012 Cassano Magnago (Varese).

SILVANO CANZONERI

BLAPS SULCATA SSP. *MERCATII* NOV.: DIAGNOSI PRELIMINARE(XIX Contributo allo studio dei *Tenebrionidae*)***Blaps sulcata* ssp. *mercatii* nov.**= *brachyura* Küst. *sensu* Bertolini e Porta= *stolphae* Gridelli *in litteris*.

Il dr. Italo Mercati mi inviò una bella serie di *Blaps*, da lui raccolte a Cagliari in località Poetto: si trattava di alcuni esemplari della *Blaps gigas* Lin. e di 13 esemplari che mi sembravano corrispondere alla *Blaps brachyura* Küst., che non possedevo; questa entità è ora considerata, unitamente ad altre, come razza della *sulcata* Lap., specie molto complessa che viene praticamente ad abitare i territori meridionali del bacino mediterraneo, dalla Palestina al Marocco, e la Spagna meridionale. Grazie alla cortesia dei colleghi dr. P. Ardoin e prof. F. Coll Español ho potuto esaminare esemplari di varie razze della *Blaps sulcata* Lap. ed ho potuto così convincermi di trovarmi di fronte ad una razza inedita, rappresentata dagli esemplari di Sardegna.

Le varie sottospecie che costituiscono il complesso specifico della *Blaps sulcata* Lap. possono essere divise in due grandi gruppi, nel modo seguente:

- ribordo elitale interamente visibile da sopra, tenendo l'insetto in posizione fisiologica (*sulcata sulcata* Lap., *s. substriata* Sol., *s. requieni* Sol., *s. barbara* Sol.);
- ribordo elitale non interamente visibile da sopra (*s. praedeserta* Koch, *s. mercatii* nov.).

La ssp. *mercatii* si differenzia però assai nettamente dalla ssp. *praedeserta* Koch per il protorace, in rapporto, più stretto, le elitre nettamente oviformi, con costole appena pronunciate, la punteggiatura del protorace e delle elitre assai meno incisa.

Essa è tuttavia molto affine, per l'aspetto generale e per la forma delle elitre, alla *sulcata brachyura* Küst., indicata della Spagna meridionale, con la quale è stata evidentemente confusa da Bertolini; se ne distingue per la punteggiatura del capo e, in particolare, del protorace e delle elitre, chiaramente più svanita; il protorace è, in media, più largo; le elitre più larghe ed oviformi, sul disco pianeggianti.

Dimorfismo sessuale: come in molte specie di *Blaps*, i ♂♂ presentano l'appendice caudiforme delle elitre più accentuata, un ciuffo di peli ed una gibbosità interessanti i due primi sterniti visibili dell'addome. Noto tuttavia che due esemplari ♀♀ presentano l'appendice caudiforme accentuata, come nei maschi.

Olotipo ♂ ed Allotipo ♀ di Cagliari Poetto (25-3-1960, leg. I. Mercati) conservati nella mia collezione; Paratipi: 28 es. di Cagliari, Cagliari Poetto e Cagliari San Bartolomeo, nelle collezioni Ardoin P., Burlini M., Español F., Gardini G., Museo Civico di Storia Naturale di Milano e mia.

E. BERIO

NUOVO GENERE E SPECIE DI *NOCTUIDAE* D'AFRICA

(Lepidoptera)

Eupsoropsis n. gen. <sup>(1)</sup>

Proboscide ridotta, fronte prominente a cono molto ottuso, con la punta rivolta un poco verso l'alto; antenne del ♂ semplici, inferiormente fornite di una doppia serie di ciglia lunghe quanto la larghezza del flagello, fascicolate irregolarmente, nella ♀ semplici e normalmente cigliate. Palpi col 1° articolo molto piccolo; col 2° e 3° porretti, più lunghi nella ♀ che nel ♂, coperti di scaglie compatte, leggermente staccate in piccoli ciuffi sul lato dorsale. Torace e addome rivestiti di scaglie compatte e senza creste.

Ali anteriori con la costa dritta, l'apice appuntito, il margine esterno regolarmente curvato in fuori, apparentemente più curvato per il contorno esterno delle frange. Venatura: vena 2 da prima dell'angolo della cell. 3; 4 e 5 da presso allo stesso; 6 e 7 dall'angolo superiore; 8, 9 e 10 peduncolate nell'ordine; 11 libera.

Ali posteriori subovali; vena 2 da prima dell'angolo; 3 e 4 dall'angolo; 5 poco sviluppata da sotto la metà del disco; 6, 7 e 8 normali.

Ventre coperto di scaglie compatte come le zampe.

Specie tipo: *Eupsoropsis robertsi* n. sp.

Appartiene alla sottofamiglia delle *Erastrinae* (*Iaspidiinae*) <sup>(2)</sup> sia per la conformazione della vena 5 delle ali posteriori sia per la presenza del *poma*, quella sorta di coperchietto che congiunge basalmente le valve che sinora è stato rinvenuto in specie appartenenti a questa sottofamiglia <sup>(3)</sup>.

Eupsoropsis robertsi n. sp.

Venti esemplari di questa specie, allevati da H. Roberts in Nigeria sulla *Balanites aegyptiaca* mi sono stati mandati per lo studio dal Prof. I.D. Bradley del Commonwealth Institute of Entomology insieme con 9 esemplari appartenenti alle collezioni del British Museum e provenienti dall'Arabia e dal Sudan. Gli esemplari nigeriani hanno tutti un addome molto lungo e gonfio e colorazione delle ali bruno scura, mentre gli esemplari dell'Arabia e Sudan hanno colorazione chiara e addome, specialmente nei ♂♂, più corto e meno gonfio.

È da ritenere che la colorazione più scura delle Ali degli esemplari nigeriani sia dovuta al fatto che gli animali sono stati probabilmente uccisi appena schiusi, il che è confermato dalla maggior mole dell'addome probabilmente tur-

(1) « Di bell'aspetto » nome generico suggerito dal carissimo amico H.W. Tams, che ringrazio vivamente anche per avermi dato modo di studiare la specie.

(2) *Erastria* Ochs. è stato rigettato come omonimo secondario e *Iaspidia* Hb. come nome non pubblicato. Io non condivido questa seconda reiezione, ma se la si accetta la sottofamiglia deve cambiare nome. Il più appropriato sembrerebbe essere *Eublemminae*.

(3) Per quest'organulo vedasi Berio in: Mem. Inst. Scient. de Madagascar Serie E.T. V-1954 p. 133 e Boll. Laborat. Zool. Gen. e Agr. F. Silvestri, XXXIII, 1955, p. 334.

gido di meconio il che farebbe pensare che la forma normale sia quella dell'Arabia e Sudan. Per converso la colorazione giallastro-rosea di questi ultimi potrebbe essere invece una caratteristica desertica. È difficile pertanto, di fronte ad elementi così contrastanti, decidere se sia meglio scegliere come forma nominale l'una o l'altra di esse.

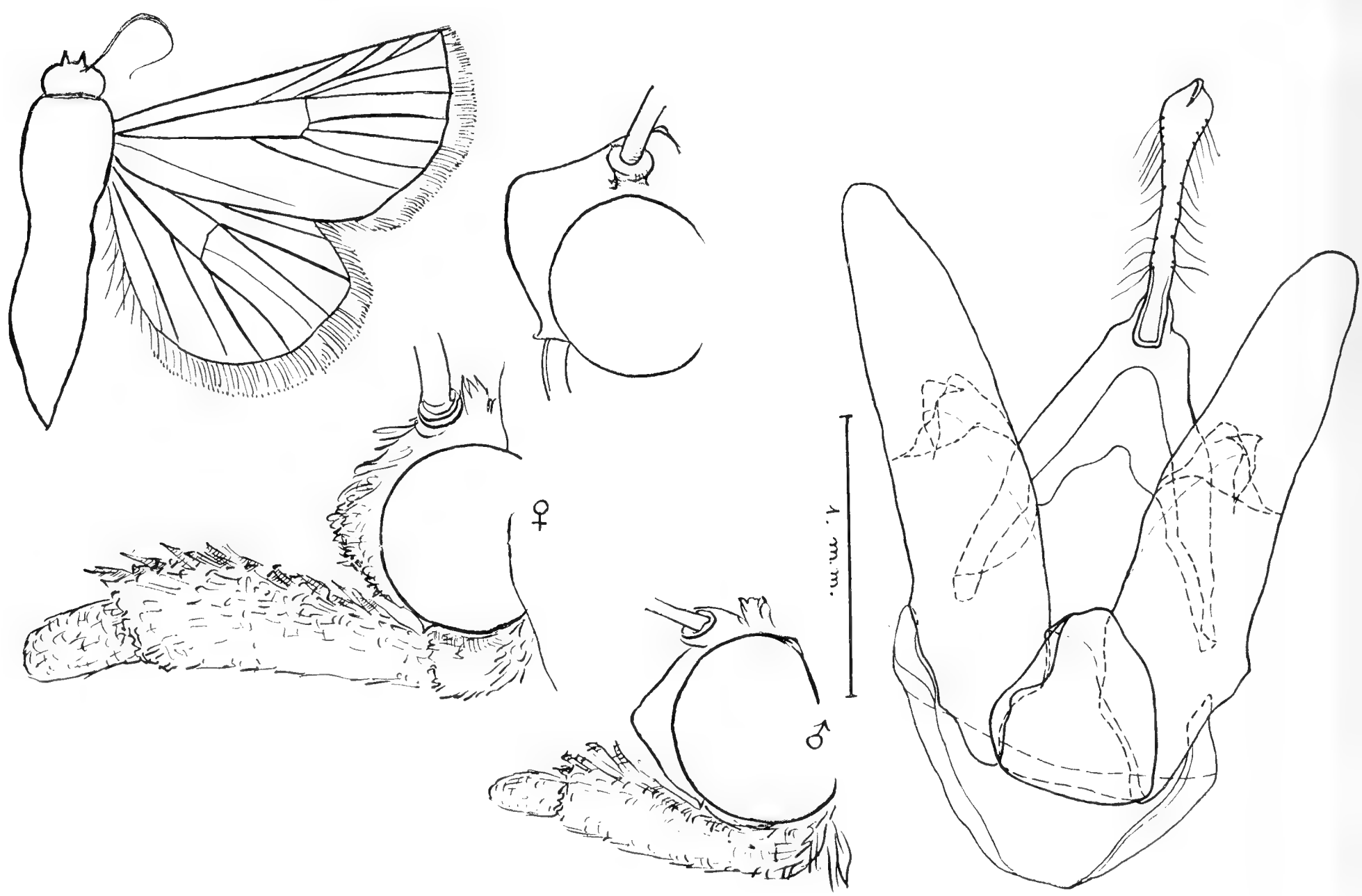


Fig. 1 - *Eupsoropsis* n. gen. *robertsi* n. sp. - Forma delle ali e venatura - Profilo della fronte - Palpi della ♀ e del ♂; andropigio con le valve chiuse.

Mancando di mezzi per una ricerca biologica più approfondita, scelgo come forma nominale quella della Nigeria non per altro che per poter dedicare la specie al suo più particolare indagatore « collector H. Roberts ».

♂ ♀ - Capo, tegole, patagi, torace e addome bianco grigiastri; petto, ventre e zampe bianchi, tranne le II tibie che sono esternamente bruno chiare.

Ali anteriori bruno grigiastre con l'area mediana più o meno tinta di rosso mattone sporco. Campo basale delimitato da una antemediana verticale fortemente festonata, ombra mediana ben presente, ondulata, po-

smediana bianca partente dall'apice e diretta ad un punto un po' precedente il torno, molto irregolare e angolosa, rientrante in corrispondenza delle vene 6-7 e 2; questa linea nel ♂ è preceduta, alla costa, da una macchia bianca.

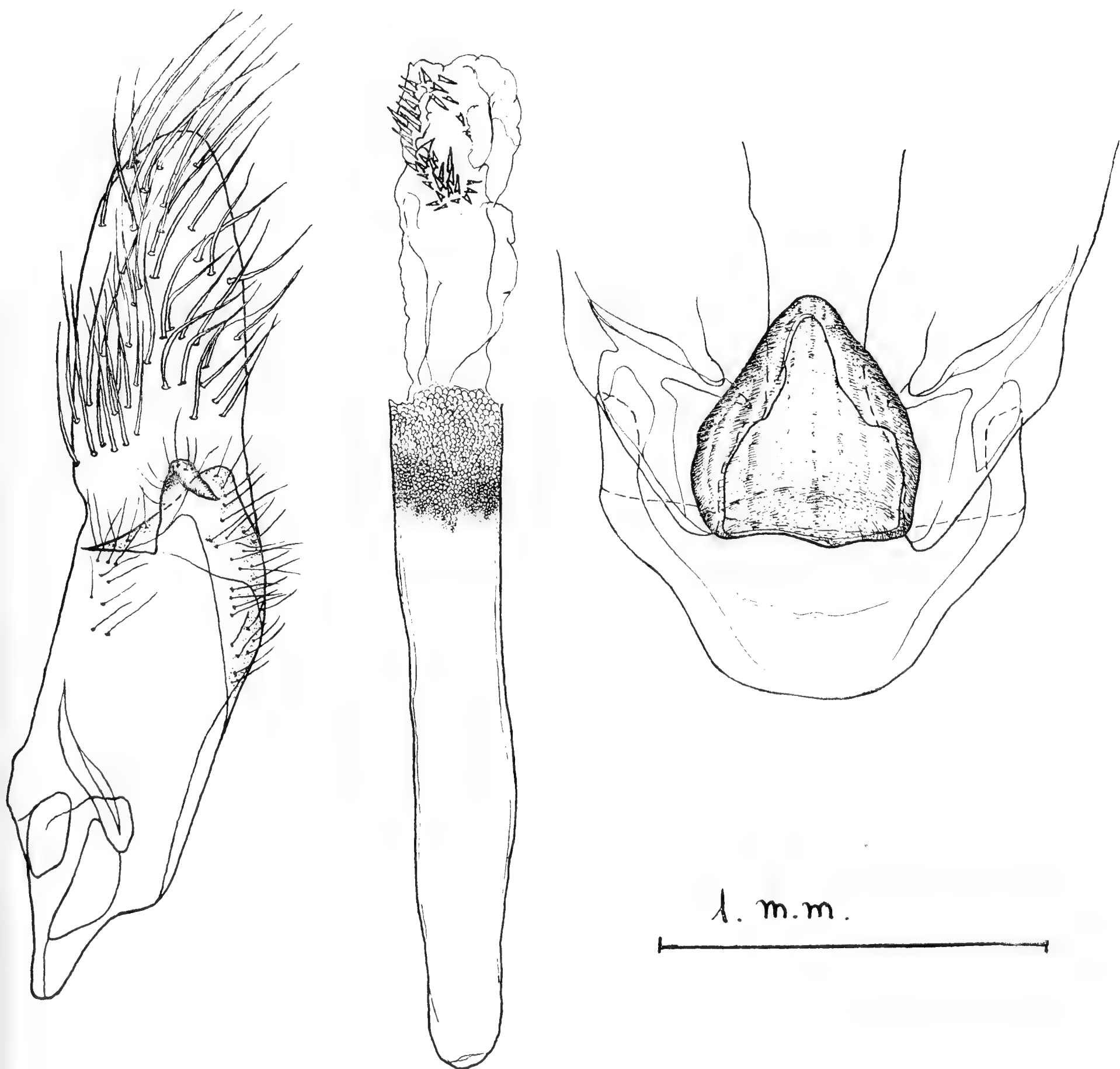


Fig. 2 - *Eupsoropsis* n. gen. *robertsi* n. sp. - Valva destra dall'interno - Edeago - Poma tra le valve.

Degli stimmi è appena accennata la reniforme sul disco. Al torno un segno nero segna l'arrivo della vena 2.

Ali posteriori bianchissime, comprese le frange, con una spolveratura di grigio al margine, più accentuata sulle vene e sul margine del lembo; nella ♀ le ali posteriori sono brune, più scure al margine, con le ciglia bianche.

Inferiormente le ali sono grigio chiare uniformi; poco più scure le anteriori della, ♀, escluse la costa e una linea limbale, che sono grigie chiare. Apparato genitale come in figura.

Holotypus: ♂ N. Nigeria, Samaru 4-VII-1968 Prep. Berio 4134 esp. 25 mm.

Allotypus: ♀ idem esp. 26 mm.

Paratypi: 1 ♂ idem 18-V-1968 Prep. Berio 4135 esp. 23 mm.

1 ♂ idem 4-VII-1968 Prep. Berio 4136 esp. 25 mm.

1 ♂ idem 15-V-1965 esp. 26 mm.

1 ♂ idem 18-V-1968 esp. 21 mm.

1 ♂ idem 10-XII-1967 esp. 26 mm.

1 ♀ Samaru 18-V-1968 esp. 26 mm.

1 ♀ N. Nigeria, Zaria, 10-XII-1967 esp. 30 mm.

10 ♂♂, 1 ♀ N. Nigeria Katsina 18-III-1966 esp. 21, 22, 23, 25 mm.

La serie di esemplari qui elencati è notevolmente variabile nel colore del fondo, presentandosi individui in cui manca la tinta rosso mattone sporco sulle ali anteriori, altri in cui tutta l'ala è uniformemente grigia scura, ad eccezione della macchia bianca preapicale o anche della sola linea prelimbale ondulata chiara.

Trattandosi di esemplari da allevamento non ritengo però di dover denominare queste variazioni aberranti le cui caratteristiche potrebbero essere dovute unicamente ad irregolarità di schiusura.

È invece notevole che esemplari catturati allo stato perfetto in Arabia e nel Sudan presentino caratteristiche peculiari tali da indurmi a separarle come una sottospecie.

***Eupsoropsis robertsi* subsp. *calida* nov.**

Ali anteriori uniformemente rossicce chiare sulle quali spiccano in nero un punto al luogo della reniforme, uno sulle ciglia all'apice, uno al torno e due preapicali. Vi possono essere anche tracce dell'antemediana e della prelimbale, specialmente nelle ♀♀.

Holot. ♂ Arabia, Jidda 31-XII-1934 (Philby) esp. 25 mm.

Allot. ♀ idem 26-XII-1934 esp. 26 mm.

Parat. ♂ idem 26-XII-1934 esp. 24 mm.

♀ idem — esp. 27 mm.

♀ idem 19-I-1930 esp. 27 mm.

♀ idem 18-2-1934 esp. 32 mm.

♂ idem XII-1933 prep. Berio n. 4133 esp. 23 mm.

1 ♂, 1 ♀ - Sudan, ex Lalobs Singai 26-2-49 (Pease) esp. ♂ 28, ♀ 27 mm.

2 ♀♀ Elisabethville (P. Quarré) Museo di Tervuren. 27 mm.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

C. MATTIOLI, via Moncalvo 80, Milano, desidera ricevere *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Onthophagus* e *Aphodius*, specialmente dell'Italia centrale e meridionale, in cambio di Coleotteri, anche delle stesse famiglie, del Nord Italia.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (*Col. Curculionidae*) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi ROSSI, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Vicenza) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanctiflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

Paride DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidererebbe acquistare pubblicazioni sugli Emitteri Eterotteri.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinoidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recerche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et *Elaters* toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et *Carabiques*, publications sur larves, et imago.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

Carlo MARCUZZO, Via E. Fieramosca 6, 30173 Mestre (Venezia) desidera ricevere *Dyschirius* determinati o da determinare, nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri.

Valerio SBORDONI, Via Ruggero Fauro 76, Roma, desidera ricevere in studio o in cambio *Zygaenidae* paleartiche.

Il Sig. Enrico RATTI, Castello 5836, Venezia, desidera ricevere *Cucujidae* in cambio di Coleotteri di altre famiglie.

C. MOSCARDINI, Istituto di Zoologia, Università di Modena, desidera determinare *Cantharidae* italiani.

H. COIFFAIT, Faculté des Sciences, 118, Route de Narbonne, Toulouse, recherche: G. Müller, I coleotteri della Venezia Giulia, Tome I.

Il Gruppo Entomologico Ligure (presso il Museo Civico di Storia Naturale, via Brigata Liguria 9, Genova) sarà grato a chi gli invierà gratuitamente materiale entomologico (pubblicazioni, estratti, insetti) per la sua collezione e biblioteca sociale.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000, oltre spese postali).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Per l'acquisto rivolgersi al prof. Antonio Porta, Via Volta, 77, San Remo. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

Ent.
(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCIX-CI (1969)

N. 3 - 4

Pubblicato il 20 Aprile 1969

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: G. VIGGIANI: Sul genere *Microlycus* Thoms., nuovo per l'entomofauna italiana, con ulteriori reperti sull'*Astichus longevittatus* Masi (Hym. Eulophidae) (XVIII. Ricerche sugli *Hymenoptera Chalcidoidea*) - C. PESARINI: I sottogeneri di *Phyllobius* Schoenherr (V Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi) - A.M. CARLI & M.T. BERTANI: Studi sulle biocenosi dei microambienti di scogliera. Ritrovamento e descrizione della larva di *Ochthebius gestroi* Grid. a Genova-Nervi (Coleoptera Hydraenidae) - C. BARONI URBANI: Una nuova specie di *Oligomyrmex* del Sahara meridionale (Hymenoptera Formicidae) - E. WAGNER: Ueber *Dimorphocoris saulii* E. Wagner, 1965 (Hemiptera, Heteroptera, Miridae).

RECENSIONE

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

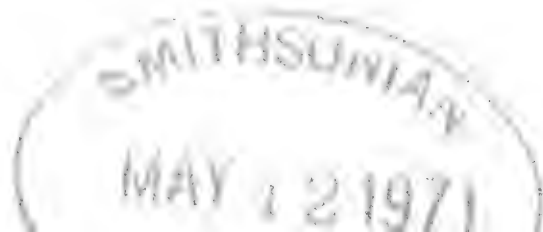
Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — **SUPPLEMENTI:** Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Esteri L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

| | |
|-------|---|
| _____ | per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino); |
| ===== | per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi); |
| ----- | per le parole in carattere <i>distanziato</i> ; |
| ~~~~~ | per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori). |

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie | n. 50 | n. 100 | n. 150 |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4 | » 1.900 | » 3.200 | » 4.600 |
| » 8 | » 2.100 | » 3.400 | » 4.800 |
| » 12 | » 3.200 | » 4.200 | » 6.300 |
| » 16 | » 3.500 | » 4.800 | » 6.900 |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 3-4

Pubblicato il 20 Aprile 1969

A T T I S O C I A L I



Comunichiamo con dolore l'annuncio della morte di due tra i nostri Soci più anziani.

Il 13 Febbraio 1969, è deceduto a Firenze, a 86 anni di età, il Socio

ING. ALDO GAGLIARDI


che apparteneva alla nostra Società da ben 69 anni, essendosi iscritto nel 1900, allorchè non aveva ancora 18 anni. Appassionato raccoglitore e studioso di Coleotteri, l'ing. Gagliardi radunò, sia durante la sua permanenza in Friuli (1926-1929), sia successivamente a Firenze, una collezione di oltre 100.000 esemplari, che aveva donato, ancora nel 1955, al Museo Friulano di Storia Naturale di Udine, dove è attualmente conservata.

Pure il 13 Febbraio 1969 si è spento, a 84 anni, il

PROF. GIUSEPPE DELLA BEFFA

nostro Socio dal lontano 1907. Il Prof. Della Beffa fu per molti anni Direttore dell'Osservatorio Fitopatologico di Torino; studioso eclettico e di vasta cultura, lascia un centinaio di lavori, soprattutto di sistematica e di entomologia applicata, tra cui notissimo il volume « Gli Insetti dannosi all'Agricoltura », pubblicato da Hoepli in tre edizioni successive. Aveva da poco donato la Sua enorme collezione entomologica al Museo di Storia Naturale di Verona.

Riservandoci di commemorare più ampiamente sulle Memorie questi nostri illustri Consoci, inviamo alle Famiglie le commosse condoglianze della Società.



SISTEMAZIONE DELLA BIBLIOTECA DELLA SOCIETÀ

In un precedente Bollettino venne già comunicato che la Società Entomologica Italiana aveva affittato recentemente a Genova alcuni locali, in Corso Magenta 27, allo scopo di sistemarvi la sua Biblioteca, in modo che potesse risultare più facilmente consultabile dai Soci. Il non facile reperimento di questi locali, e ad un prezzo conveniente, è stato merito del Sig. Nino Sanfilippo, allora nostro Segretario.

I locali sono stati attrezzati con nuova scaffalatura, procurata dall'Avv. Berio. Successivamente alcuni Soci volenterosi, dedicando con zelo e passione moltissimo del loro tempo, hanno provveduto a trasportarvi ed ordinarvi una buona parte della nostra Biblioteca, che viene così ora ad essere sistemata in modo molto decoroso.

Uno dei locali funge da sala di lettura e di riunione, in modo che nella sede di Corso Magenta hanno potuto riprendere, con soddisfazione generale, le simpatiche riunioni entomologiche che si tenevano in Museo e che da tempo, per cause varie, erano state interrotte.

A tutti i Soci che hanno volontariamente e gratuitamente collaborato a questa notevole opera di sistemazione, ed in modo del tutto particolare e caloroso al Dr. Giorgio Bartoli, al Rag. Giovanni Dellacasa e al Sig. Roberto Poggi, va il vivissimo ringraziamento della Presidenza e di tutti coloro che hanno a cuore il buon funzionamento della nostra Società.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GENNARO VIGGIANI

Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Napoli-Portici

SUL GENERE *MICROLYCUS* THOMS., NUOVO PER L'ENTOMOFauna ITALIANA, CON ULTERIORI REPERTI SULL'*ASTICHUS LONGEVITTATUS* MASI (*HYM. EULOPHIDAE*)(XVIII. Ricerche sugli *Hymenoptera Chalcidoidea*)

Nel corso delle mie ricerche sulla fauna dei Calcidoidei del Parco Gussone di Portici (Napoli) ho raccolto alcuni interessanti Eulofidi, su cui anticipo alcune notizie nella presente nota.

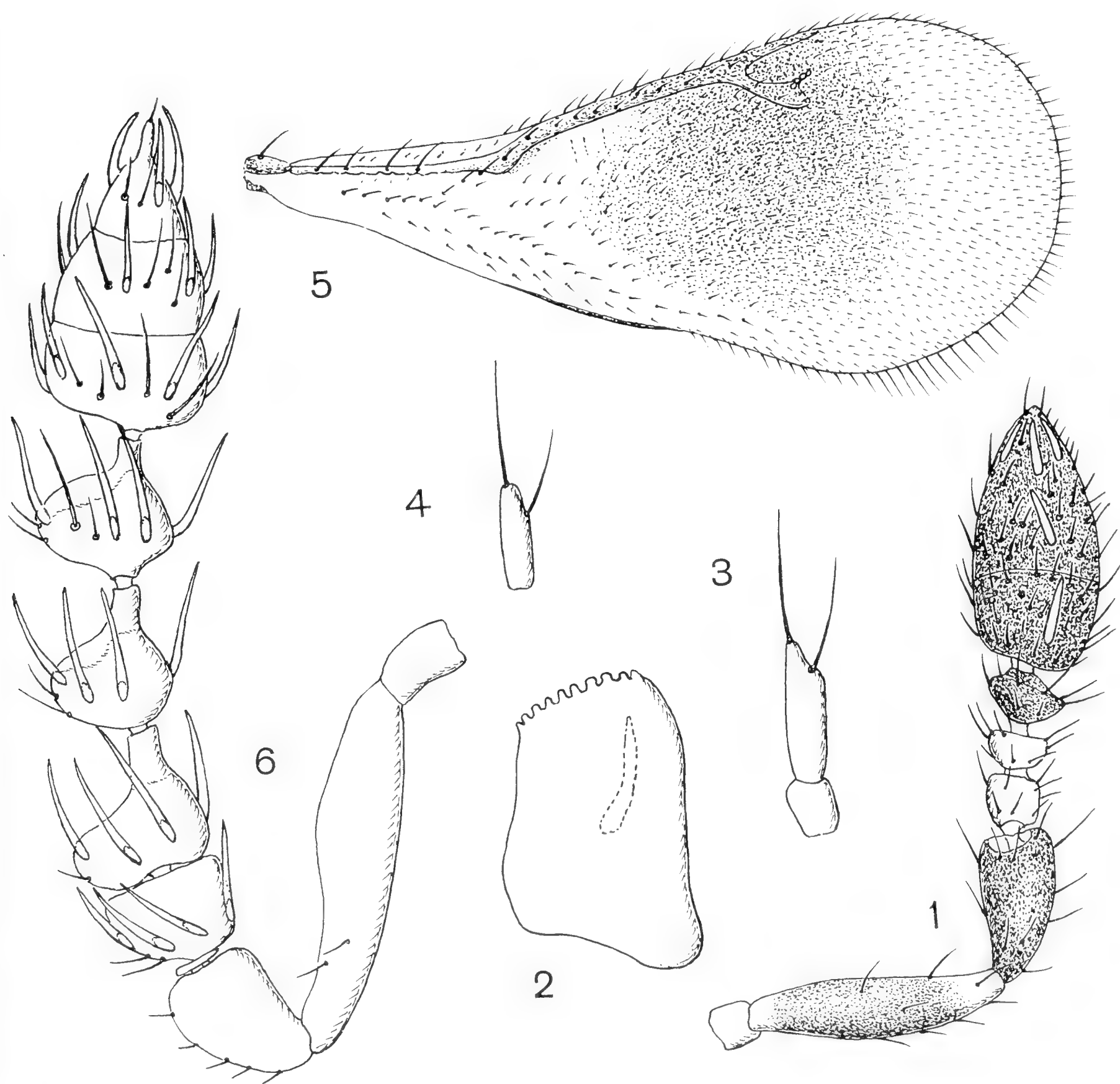
***Microlycus heterocerus* Thomson**

In uno studio sugli Eulofidi dell'Europa centrale, BOUCEK (1959) ha riconosciuto il valore generico di *Microlycus* Thoms. che ha distinto nei sottogeneri *Microlycus* s. str., *Microlycodes* Bčk. e *Necremnulus* Bčk. Nel primo sottogenere l'A. citato ha incluso la sola specie *M. heterocerus*, di cui, finora, si conosce la sola femmina; il maschio sintipo, infatti, è stato attribuito da BOUCEK (l.c.) alla specie *Microlycus (Microlycodes) erdoesi* Bčk.

Il *M. heterocerus* è apparentemente una specie abbastanza rara, finora segnalata solo in Svezia, Cecoslovacchia e Ungheria.

La morfologia esterna di questo Eulofide è ancora scarsamente nota, per cui reputo opportuno chiarirne alcuni aspetti, illustrandoli convenientemente con figure originali. Le osservazioni e le figure che si riferiscono a questa specie sono state effettuate su 1 ♀ raccolta nel Parco Gussone di Portici (NA) il 16-5-68.

Le antenne (Fig. 1), già illustrate da BOUCEK (l.c.), nell'esemplare da me esaminato presentano la clava apparentemente biarticolata (non triarticolata) e



Microlycus heterocerus Thomson, femmina adulta. - Fig. 1, antenna. Fig. 2, Mandibola. Fig. 3, palpo mascellare. Fig. 4, palpo labiale. Fig. 5, ala anteriore. *Astichus longevittatus* Masi, maschio adulto. - Fig. 6, antenna.

i primi due articoli del funicolo biancastri, mentre nel lectotipo solo il primo articolo ha una colorazione simile (BOUCEK, l.c.).

Le mandibole (Fig. 2), che non mi risultano precedentemente descritte, sono simmetriche, subtrapezoidali e con il margine distale provvisto di 10 piccoli denti. Tale tipo di mandibola è presente in vari generi di Eulofidi (es. *Paraolinx* Ashm., *Grotiusomyia* Grt.). Verosimilmente, sebbene in qualche altra

famiglia di Calcidoidei venga attribuita alla conformazione della regione dentale delle mandibole una importanza tassinomica spesso superiore al livello della specie (es. Encirtidi), è probabile che in questo gruppo di Eulofidi abbia solo valore specifico, ma certo sarebbe interessante indagare sul significato di tale carattere nell'ambito del genere *Microlycus* e di quelli affini (es. *Necremnus* Thoms.).

I palpi mascellari (Fig. 3) sono costituiti di 2 articoli, di cui il primo è breve, subcilindrico, lungo la metà del secondo.

I palpi labiali (Fig. 4) sono uniarticolati.

Le ali anteriori (Fig. 5) presentano la nervatura subcostale quasi uguale alla marginale, la nervatura stigmatica lunga quanto la postmarginale e poco meno di 1/3 di quella marginale. Per gli altri caratteri si rimanda alla citata figura.

Astichus longevittatus Masi

Questa specie, nettamente diversa dalle altre congeneri, per cui BOUCEK (1963) ha eretto il nuovo sottogenere *Linastichus*, fu descritta originariamente da MASI (1925) per l'Italia, su due esemplari (2 ♀♀) raccolti, rispettivamente, a Lippiano (Arezzo) e Bettole (Siena). Il maschio dell'*A. longevittatus* fu descritto da ERDÖS (1951) per l'Ungheria.

Sono questi i reperti pubblicati e a me noti relativamente alla geonemia di tale Eulofide, parassita di Coleotteri Cisidi.

Recentemente ho raccolto nel Parco Gussone di Portici (NA) vari esemplari di *A. longevittatus*, tra cui numerosi maschi (4 ♀♀ e 16 ♂♂), dal mese di giugno 1968 al mese di ottobre dello stesso anno. Questo reperto allarga le nostre conoscenze sull'areale di distribuzione della specie.

L'*A. longevittatus* è stato già sufficientemente descritto, per cui ritengo opportuno riportare solo la figura della caratteristica antenna del maschio (Fig. 6).

RIASSUNTO

Nella presente nota l'A. riferisce sul *Microlycus heterocerus* Thoms., nuovo genere e nuova specie per l'entomofauna italiana, e riporta un ulteriore dato sulla distribuzione geografica dell'*Astichus longevittatus* Masi (Hym. Eulophidae).

SUMMARY

In the present note the A. refers on *Microlycus heterocerus* Thoms., new genus and new species for the Italian entomofauna, and reports on a further datum concerning the geographical distribution of *Astichus longevittatus* Masi (Hym. Eulophidae).

BIBLIOGRAFIA

- BOUČEK Z. - 1959 - A study of Central European Eulophidae, I: Eulophinae (Hymenoptera). - Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 33: 117-170.
- BOUČEK Z. - 1963 - Studien über europäische Eulophidae, III: Euderinae. - Bet. Ent. 13: 257-281.
- ERDÖS J. - 1951 - Eulophidae novae. - Acta biol. Acad. Sci. hung. 2: 169-237.
- MASI L. - 1925 - Sui caratteri del genere *Astichus*, con descrizione di una nuova specie. (Hymen. Chalcididae). - Boll. Soc. Ent. It. 57: 83-88.

CARLO PESARINI

I SOTTOGENERI DI *PHYLLOBIUS* SCHOENHERR

(V Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi)

Data la sua scarsa uniformità, già da tempo il genere *Phyllobius* era stato smembrato in sottogeneri. La prima suddivisione moderna, e tuttora fondamentalmente valida, è quella proposta da SCHILSKY (in KÜSTER & KRAATZ, *Käfer Europa's*, Vol. 47, 1911). Tale suddivisione è concepita soprattutto pensando ad una agevole utilizzazione in chiave dicotomica, e sfrutta perciò ampiamente caratteri distintivi alquanto vistosi, quali la presenza o meno di squamulazione o pubescenza elitrale, o di denti femorali, a scapito talora delle affinità naturali tra le varie specie, tanto che a causa di questa impostazione, ad esempio, i *Phyllobius stierlinensis* Desbr. e *pedestris* Schils., riconosciuti in seguito rispettivamente come aberrazione di *lateralis* Reiche e razza di *virideaeris* Laich., vengono a trovarsi addirittura in sottogeneri diversi da quelli delle loro forme tipiche, e *P. italicus* Sol., razza di *piri* L., in un diverso gruppo del medesimo sottogenere. La suddivisione di Schilsky, pertanto, si rivela in parte difettosa, e certi caratteri da lui adottati potranno essere usati tutt'al più per rendere di più facile impiego le tabelle delle specie.

Aggiunte e miglioramenti alle tabelle di Schilsky vennero in seguito apportati, pressochè contemporaneamente, da REITTER (*Fauna Germanica*, Vol. 5, 1916) e da APFELBECK (*Fauna insectorum balcanica* VI, Revision der *Phyllobius*-Arten von der Balkanhalbinsel, 1916). Mentre Apfelbeck descrisse solo alcuni sottogeneri interessanti la fauna della penisola balcanica, Reitter redasse una tabella comprendente tutti i sottogeneri della fauna paleartica, senonchè, essendo la sua opera dedicata alla fauna tedesca, omise di inquadrare nei sottogeneri nuovi da lui descritti le specie che non interessavano tale fauna. Forse per questo motivo nelle successive opere di compilazione (quali la *Fauna Coleopterorum Italica* di PORTA), e nei cataloghi (per esempio WINKLER e JUNK), parte dei sottogeneri istituiti da Reitter viene ignorata o posta in sinonimia, mentre ne vien tenuto conto in opere originali di specialisti, quali HUSTACHE (*Curculionides Gallo Rhénans*, Ann. Soc. Ent. Fr., 1925) e HOFFMANN (*Faune de France, Coléoptères Curculionides*, Vol. I, 1950). Ritengo però che anche l'ordinamento proposto da Reitter sia suscettibile di alcune aggiunte e miglioramenti, per cui propongo la seguente tabella, in cui ho cercato di raggruppare le specie in sottogeneri il più possibile naturali.

TABELLA DEI SOTTOGENERI

1. Apice del rostro glabro, liscio, lucido, non solcato. Aspetto simile a *Polydrosus* del sottogenere *Metallites*. Specie tipo: *apollinis* Mill.
Parascythropus Desbrochers
- Apice del rostro squamulato o scabro; se glabro e lucido il rostro è solcato 2
2. Rostro all'apice profondamente inciso a triangolo. Femori inermi, rivestimento quasi mai metallico. Specie tipo: *cinerascens* Fabr.
Pseudomyllocerus Desbrochers

- Rostro all'apice non o brevemente inciso 3
3. Rostro nel ♂ con protuberanze apicali triangolari alquanto grosse e sporgenti. Femori anteriori e medi dentati nel ♂, inermi nella ♀, posteriori sempre dentati. Specie tipo: *mundus* Sharp.
- Ceratomyllobius** nov. subg.
- Rostro nel ♂ senza tali protuberanze; femori anteriori e medi non diversamente dentati a seconda del sesso 4
4. Femori anteriori e medi inermi, posteriori dentati 5
- Tutti i femori dentati o inermi 6
5. Femori posteriori nel ♂ straordinariamente rigonfi, simili a organi di salto. Tibie anteriori a bordo interno liscio. Rivestimento screziato o maculato, talora quasi assente, mai uniformemente verde. Specie tipo: *pictus* Stev. **Phyllerastes** Steven
- Femori posteriori nel ♂ non rigonfi. Tibie anteriori a bordo interno crenellato. Rivestimento denso, verde unicolore. Specie tipo: *serripes* Desbr. **Osmichanes** Reitter
6. Almeno l'ultimo, in generale anche il penultimo e il terzultimo sternite nel ♂ profondamente incavato 7
- Tutti gli sterniti nel ♂ piani 8
7. Tempie piane. Apice del rostro scabro, opaco. Specie tipo: *fulvago* Stev. **Ectomogaster** Apfelbeck
- Tempie angolosamente sporgenti, gibbose. Apice del rostro liscio, lucido, robustamente solcato. Specie tipo: *rotundicollis* Roel **Otophyllobius** Pesarini
8. Tibie anteriori del ♂ piatte, bisinuose al lato interno, nettamente e bruscamente ristrette alla base. Specie tipo: *viridicollis* Fabr. **Parnemoicus** Schilsky
- Tibie anteriori nel ♂ non bruscamente ristrette alla base 9
9. Elitre del tutto prive di squamulazione, femori anteriori inermi o con dente evidente ma minuto. Specie tipo: *oblongus* L. **Nemoicus** Stephens
- Elitre squamulate; nelle aberrazioni prive di squame i femori anteriori presentano un robusto dente triangolare 10
10. Femori inermi, o con dente a mala pena apprezzabile 11
- Femori sempre visibilmente dentati 12
11. Elitre allungate e depresse, a lati rettilinei, rostro con pubescenza densa, alquanto lunga all'apice. Specie tipo: *solskyi* Faust. **Trichorrhinus** nov. subg.
- Elitre brevi e convesse, pubescenza del rostro nulla o corta. Specie tipo: *virideaeris* Laich. **Subphyllobius** Schilsky
12. Protorace nel ♂ distintamente più largo delle elitre, col capo lungo circa come queste. Specie tipo: *cylindricollis* Gyll. **Nanoschetus** Reitter
- Protorace mai più largo delle elitre, col capo sempre nettamente più corto di queste 13
13. Tibie posteriori nel ♂ incavate o dentate al bordo interno verso l'apice 14

- . Tibie posteriori semplici in ambo i sessi 15
14. Tibie anteriori del ♂ dentate a metà del bordo interno; corpo ed arti con lunghissima pubescenza eretta e lanosa. Specie tipo: *armatus* Roelofs
Odontophyllobius Pesarini
- . Tibie anteriori del ♂ semplici. Pubescenza più corta, rigida, scarsa sugli arti. Specie tipo: *pilicornis* Desbrochers . . . **Hoplophyllobius** Apfelbeck
15. Elitre globose ed alquanto convesse, con omeri pressochè nulli. Specie tipo: *gyratus* Gyllenhal **Aprepes** Schönherr
- . Elitre più allungate e meno convesse, omeri sempre assai prominenti 16
16. Scrobe allungate e aperte in addietro, poste quasi ai lati del rostro, se osservate dall'alto esse appaiono lineari. Dimensioni grandi. Secondo sternite del ♂ semplice. Specie tipo: *calcaratus* Fabr.
Phyllobius Schönherr s. str.
- . Scrobe più corte, chiuse, meno laterali, non lineari se osservate dall'alto, bensì tondeggianti 17
17. Rostro e capo non separati, essi sembrano formare un unico cono anche se osservati dal davanti. Specie tipo: *argentatus* L. **Dieletus** Reitter
- . Rostro e capo per lo più ben separati, mai formanti un cono unico. 18
18. Tibie anteriori piatte, a bordo esterno affilato. Specie tipo: *piri* L.
Ustavenus Reitter
- . Tibie più o meno cilindriche, a sezione ellittica, loro bordo esterno arrotondato 19
19. Ultima interstria elitrare formante un cercine rilevato nei pressi della sutura. Colorazione generalmente verde, poco metallica. Specie tipo: *maculicornis* Germ. **Pterygorrhynchus** nov. subg.
- . Ultima interstria elitrare normale. Colorazione variabilissima, ma se verde sempre con forti riflessi metallici. Specie tipo: *arborator* H.
Phyllobidius nov. subg.

Sottogenere **Parascythropus** Desbrochers

Questo sottogenere è ben caratterizzato dalla struttura dell'apice del rostro, il che lo allontana da tutti gli altri sottogeneri di *Phyllobius* e lo avvicina ai generi di *Phyllobiini* *Dichorhynchus* Desbr. e *Rhinoscythropus* Desbr. Per questo motivo, e per l'uniformità delle specie del genere, tutte simili ai *Polydrosus* del sottogenere *Metallites*, *Parascythropus* potrebbe anche essere considerato genere distinto. Esso è sparsamente diffuso nella regione mediterranea orientale, ed è presente anche in Calabria ed in Libia. Di esso ho esaminato le seguenti specie: *baudii* Stierl., *apollinis* Mill., *mirandus* Desbr., *abeillei* Guill., *gemmifer* Guill., *pinicola* Kies. e *festai* Sol.; viene ascritta a questo sottogenere la specie *creticus* Faust.

Sottogenere **Pseudomyllocer** Desbrochers

Come il precedente, anche questo sottogenere si distingue nettamente da tutti gli altri. L'incisura triangolare all'apice del rostro che caratterizza il sottogenere si rinviene per la verità anche in molti esemplari di *P. virideaeris* Laich.,

ma è in questi assai meno accentuata. Per il resto il capo è molto grosso, le antenne sono lunghissime ed il rivestimento è denso e, tranne che in una specie che non ho potuto esaminare, *dorsalis* Mannerh., privo di riflessi metallici. Queste caratteristiche rendono gli *Pseudomyllocerus* del tutto caratteristici, e spesso più confondibili cogli *Ptochini* che cogli altri *Phyllobius*. Questo sottogenere è diffuso nell'Europa centrale ed orientale ed in parte della Russia asiatica. Le specie di questo sottogenere che ho esaminato, che sono tutte quelle ad esso ascritto tranne il già nominato *P. dorsalis*, sono le seguenti: *cinerascens* Fabr., *canescens* Germ., *ophthalmicus* Stierl., *invreai* Sol., *albidus* Mill., *caucasicus* Stierl., *sinuatus* Fabr., *paganettii* Schil. e *schneideri* Schil.

Sottogenere **Phyllerastes** Steven

Questo sottogenere è caratterizzato dall'avere in ambo i sessi femori anteriori e medi inermi e femori posteriori dentati e dall'eccezionale sviluppo di questi ultimi nei ♂♂. Nonostante l'apparenza, comunque, i femori posteriori dei ♂♂, almeno secondo Schilsky, non sono atti al salto.

Schilsky attribuì al sottogenere *Phyllerastes* la specie *pictus* Stev., caratterizzata secondo lui dal normale sviluppo dei femori posteriori del ♂, rigonfi invece nei ♂♂ dalle due specie del sottogenere *Oedecnemidius* Daniel, *saltuarius* Heyd. e *monstruosus* Tourn. (= *gloriosus* Dan.). L'opinione di Schilsky è errata, poichè gli esemplari di *pictus* aventi femori normali sono esclusivamente ♀♀. Quest'errore è stato probabilmente facilitato dal fatto che i ♂♂ sono in molte zone assai più rari delle ♀♀, e non è difficile che in alcune serie di *pictus*, anche abbastanza numerose, manchino del tutto. In altre zone, invece, i due sessi sono pressochè ugualmente frequenti, ed è probabilmente questa discontinuità nella frequenza dei ♂♂ che ha indotto in Schilsky l'errata opinione di trovarsi di fronte a due specie distinte. *Oedecnemidius* Dan. è quindi sinonimo di *Phyllerastes* Stev., così come *monstruosus* Tourn. lo è di *pictus* Stev. (*saltuarius*, invece, è una specie ben distinta).

L'aspetto dei *Phyllerastes*, a parte i femori posteriori, non è molto diverso da quello di altri *Phyllobius*; *P. pictus*, in particolare, è molto simile per forma e rivestimento a *P. brevis* Gyll. Questo sottogenere è presente nel Mediterraneo orientale e nella Russia meridionale, ed è segnalato anche della Calabria. Ho potuto esaminarne due specie, *pictus* Stev. e *saltuarius* Heyd.; non conosco in natura *curvipes* Pic, che comunque è sicuramente un *Phyllerastes*.

Sottogenere **Osmichanes** Reitter

A questo sottogenere appartiene una sola specie, *serripes* Desbr., fornita, nonostante l'aspetto assolutamente comune, di un certo numero di caratteri particolarissimi. Presenta infatti, come *Phyllerastes*, femori posteriori dentati mentre i medi e gli anteriori sono inermi ed, inoltre, due particolarità che non condivide con alcun altro *Phyllobius*. Le tibie anteriori sono robustamente crenellate al bordo interno, e le scrobe, fatto insolito in tutta la sottofamiglia *Otiorrhynchinae*, giungono quasi a toccarsi tra loro sul dorso del rostro, e sono poste alquanto lontano dall'estremità di questo. D'altra parte, pur con queste bizzarre caratteristiche, che potrebbero a buon diritto farne un genere distinto, *P. serripes* è a prima vista piuttosto simile al nostrano e comune *P. roboretanus* Gredl.

Il sottogenere, diffuso nella penisola balcanica, è presente anche in Siria.

Sottogenere **Ectomogaster** Apfelbeck

Sottogenere omogeneo e ben caratterizzato. Primo gruppo della prima divisione dei *Phyllobius* s. str. per Schilsky, fu giustamente elevato da Apfelbeck al rango di sottogenere distinto. Ha forma caratteristica che ricorda alquanto, in molte particolarità, quella dei *Polydrosus* del sottogenere *Eustolus* Thoms. Le elitre sono infatti assai salienti in addietro, specialmente nelle ♀♀, e ciò lo distingue dalla maggior parte degli altri *Phyllobius*. Il sottogenere è prevalentemente diffuso nella regione mediterranea orientale e nella Russia meridionale. Le specie ad esso appartenenti da me esaminate sono le seguenti: *undatus* Schil., *fulvago* Stev., *fulvagoides* Reitt. e *cyrenaicus* Sol. Non conosco in natura il *profanus* Faust della Siberia.

Sottogenere **Otophyllobius** Pesarini

Pur essendo affine al precedente per alcune caratteristiche, questo sottogenere se ne distacca alquanto per altre non meno importanti, quali la struttura delle tempie e del rostro. Le tempie sono sporgenti ed angolose, come nel nostrano *Polydrosus pterygomalis*, cui è alquanto simile, come già notato da Desbrochers, il *P. picipes* Motsch. Il rostro ha apice glabro ed alquanto liscio, percorso da un robusto solco longitudinale. Le specie di questo sottogenere, tutte da me esaminate, sono tre, tutte endemiche del Giappone: *picipes* Motsch., *rotundicollis* Roel. e *longicornis* Roel.

Sottogenere **Parnemoicus** Schilsky

In questo sottogenere sono stati finora compresi tutti i *Phyllobius* aventi elitre prive di pubescenza e di squamulazione. Tale distinzione, di indubbia utilità pratica, porta però all'accostamento di specie piuttosto diverse ed all'allontanamento di specie affini. Nel sottogenere *Parnemoicus sensu meo* vengono a trovarsi specie considerate finora appartenenti a sottogeneri distinti, principalmente a causa della differenza nella vestitura. Del vecchio sottogenere *Parnemoicus* vi si trova la sola specie tipo, *viridicollis* F.; in più vi vanno aggiunti il *P. roboretanus* Gred. (finora considerato *Subphyllobius* Schil.) e tutte le specie del sottogenere *Udanellus* Reitt. (= *Platycnemidius* Apf.). Gli *Udanellus*, anche all'interno del nuovo aggruppamento, continuano a mantenersi abbastanza distinti, in virtù della loro vestitura screziata e della forma un po' più allargata del protorace; nel carattere principale, però, e cioè nella foggia delle tibie anteriori del ♂, si nota che *P. brevis* Gyll. (specie tipo di *Udanellus*) è assai più simile a *viridicollis* e *roboretanus* che non ad un altro *Udanellus*, *emgei* Stierl.

Tutti i *Parnemoicus* hanno pressapoco la stessa forma (corpo corto e tozzo, zampe robuste con femori inermi), mentre variano nel rivestimento che può essere nullo, uniforme o screziato. Le tibie anteriori, sempre dilatate alla base nei ♂♂ (o ristrette, a seconda del punto di vista), lo sono in due specie (*emgei* Stierl. e *pseudonothus* Apf.) anche nelle ♀♀. Di questo sottogenere ho esaminato le seguenti specie: *viridicollis* Fabr., *roboretanus* Gredl., *brevis* Gyll., *pseudonothus* Apf. ed *emgei* Stierl., e dubito che ve ne siano delle altre. Il sottogenere è diffuso in quasi tutta la regione paleartica, tranne il Giappone e poche altre regioni asiatiche.

Sottogenere **Nemoicus** Stephens

Appartengono a questo sottogenere tutte le specie di *Phyllobius* ad elitre prive di squamulazione e con tibie anteriori nel ♂ normali. Vi sono nel sottogenere *Ustavenus* Reitt. alcune specie che presentano aberrazioni prive di squamulazione, ma si possono distinguere agevolmente per le zampe tozze e robustamente dentate. Tra le specie di *Nemoicus* una, *armeniacus* Kirsch, presenta caratteri un po' anomali, che lo avvicinano leggermente a *Parnemoicus*. In questa specie, infatti, le tibie, pur senza essere bruscamente ristrette alla base, sono piatte, e la parte inferiore presenta zone squamulate. Comunque, sia perchè per l'aspetto è senz'altro più simile a *Nemoicus*, sia perchè non possiede il carattere principale dei *Parnemoicus*, ed infine perchè è troppo poco distinta per istituire per essa un sottogenere, ho preferito includere questa specie fra i *Nemoicus*.

Le specie di questo sottogenere hanno rivestimento pubescente variabile, lungo nella specie tipo, *oblongus* L., e corto o nullo in tutte le altre specie. I femori possono essere o inermi o dentati, e, anche se il dente può apparire evidente a causa della sua posizione sul rigonfiamento femorale, esso è comunque sempre acuto e minuto. Il sottogenere *Nemoicus* è diffuso in tutta la regione paleartica. Di esso ho esaminato le seguenti specie: *oblongus* L., *solarii* Schils., *jakovlevi* Faust, *sahlbergi* Faust e *armeniacus* Kirsch. Non conosco la specie *doi* Kono delle isole Curili, attribuita a *Nemoicus*. Forse ad esso appartiene anche il *P. singularis* Reitter, della Siberia, per il quale l'autore creò il sottogenere *Neripletenus*; non avendolo visto, comunque, non posso pronunciarmi in merito.

Sottogenere **Ceratophyllobius** nov.

I caratteri distintivi di questo sottogenere sono, come già esposto nella tabella, il rostro nel ♂ con protuberanze triangolari alquanto sporgenti, nonchè i femori anteriori e medi, che si presentano dentati nel ♂ e inermi nella ♀ (carattere non riscontrabile in alcun altro *Phyllobius*), mentre i posteriori sono dentati in ambo i sessi. Le protuberanze rostrali cui si fa cenno assumono un aspetto analogo a quello dei cosiddetti cornetti riscontrabili all'apice del rostro di molte specie di *Otiorrhynchus*, ma a differenza di questi non sono poste verso il centro dell'apice, bensì ai lati, e sono inoltre alquanto più voluminose. Oltre alla dentatura dei femori ed a questa eccezionale struttura, uniche entrambe nel genere *Phyllobius*, questa specie non ha aspetto straordinario; esso ricorda nella forma del corpo, anzi, il *P. bulgaricus*; le squame delle elitre sono come in questo densamente disposte, anche se del tutto prive di riflessi metallici. Questo sottogenere, che è endemico del Giappone, comprende la sola specie *mundus* Sharp.

Sottogenere **Trichorrhinus** nov.

Nella collezione Solari i *Phyllobius solskyi* e *bang-haasi* sono etichettati come appartenenti al sottogenere *Trichorrhinus* Solari. Non mi risulta che esso sia mai stato descritto in una pubblicazione, comunque, dato che le due specie in questione formano effettivamente un insieme omogeneo e fortemente differenziato da tutti gli altri gruppi, e che il nome stesso risulta appropriato, ho preferito mantenerlo così come stava. I caratteri che valgono a distinguere i *Trichorrhinus* dai sottogeneri affini, primo fra tutti *Subphyllobius*, sono già brevemente enunciati nella tabella: elitre allungate e piatte, pubescenza rostrale

densa e particolarmente lunga all'apice (da cui il nome del sottogenere). Mi limiterò ad aggiungere che il protorace è molto piccolo e che l'aspetto generale ricorda in notevole misura quello dei *Polydrosus armipes* Brul. e *impressifrons* Gyll.; l'*armipes*, in modo particolare, ha forma del corpo quasi identica. I femori sono inermi e le zampe esili; il corpo, a parte il rostro lungamente pubescente, è pressochè glabro. Il sottogenere è presente in Persia e nel Turkestan. Di esso conosco le due specie *solskyi* Faust e *bang-haasi* Schils., e non si può escludere che altre vi appartengano.

Sottogenere **Subphyllobius** Schilsky

Venivano considerate finora appartenenti a questo sottogenere praticamente tutte le specie di *Phyllobius* a femori inermi e rivestimento normale. A causa di varie defezioni esso si presenta ora alquanto assottigliato. Non ho visto parecchie delle specie attribuite a *Subphyllobius*, per cui non posso escludere che alcune di esse vadano trasferite ad altri sottogeneri; ritengo comunque, in base alle descrizioni, che la maggior parte di esse debba rimanere in questo sottogenere.

I *Subphyllobius* hanno in genere corpo tozzo, squamulazione densa con riflessi metallici nulli o deboli, e sono privi di pubescenza. I femori sono sempre inermi, tranne che in una razza di *virideaeris*, *pedestris* Schils., che ha femori visibilmente anche se assai debolmente dentati. Non mi pare comunque sia il caso, per questa eccezione, di cercare una nuova definizione del sottogenere, anche perchè tale eccezione non pregiudica l'uso del carattere in chiave dicotomica. Il sottogenere *Subphyllobius* è diffuso pressochè in tutta la regione paleartica; le specie da me esaminate e riconosciute ad esso appartenenti sono: *virideaeris* Laich., *gracilipes* Schils., *confusus* Schils. e *russicus* Stierl.

Sottogenere **Nanoschetus** Reitter

Appartiene a questo sottogenere un'unica specie a *facies* estremamente caratteristica, *cylindricollis* Gyll. Esso presenta un eccezionale sviluppo del protorace, non riscontrabile in alcun altro *Phyllobius*. Inoltre il capo è foggiato come nel sottogenere *Dieletus*, e cioè forma col rostro un cono unico. Nei *Nanoschetus*, però, il rostro non è solcato come in *Dieletus*. A facilitare il riconoscimento del sottogenere contribuisce il particolare rivestimento di *cylindricollis*, assente al centro del corpo, per cui l'animale appare verde con una banda longitudinale bruna al centro.

Questo sottogenere è presente in Europa orientale.

Sottogenere **Odontophyllobius** Pesarini

Questo sottogenere è caratterizzato dai processi dentiformi riscontrabili nei ♂♂ al bordo interno delle tibie anteriori, assenti in ogni altro *Phyllobius*. In più ha in comune cogli *Hoplophyllobius* Apf. la struttura delle tibie posteriori dei ♂♂, che sono smarginate verso l'apice del bordo interno. Notevole è anche la struttura del rostro, che almeno verso la base è robustamente solcato. Per la forma, la colorazione e la vestitura gli *Odontophyllobius* ricordano alquanto il *P. arborator* H., pur non essendo certo confondibili con esso. Il sottogenere è endemico del Giappone e comprende le due specie *armatus* Roel. e *annectens* Sharp.

Sottogenere **Hoplophyllobius** Apfelbeck

La caratteristica principale di questo sottogenere è la forte smarginatura che le tibie posteriori dei ♂♂ presentano verso l'apice del bordo interno. Le tibie dopo la smarginatura (a differenza degli *Odontophyllobius*) si dilatano e si prolungano all'apice del bordo interno in una grossa protuberanza acuta, dentiforme. L'aspetto è simile a quello dei *Phyllobius* s. str., le dimensioni lievemente inferiori. Questo sottogenere, diffuso principalmente nella penisola balcanica, comprende in tutto tre specie, che ho esaminato: *pilicornis* Desbr., *ganglbaueri* Apf. e *noesskei* Apf. Quest'ultima, analogamente agli *Aprepes* Schönh., presenta omeri pressochè nulli.

Sottogenere **Aprepes** Schönherr

Questo sottogenere, come appena accennato, è caratterizzato dallo sviluppo minimo o dalla totale mancanza degli omeri. Inoltre le elitre hanno una caratteristica forma globosa che conferisce alle specie di questo sottogenere un aspetto del tutto particolare. Il rivestimento è formato da squame verdi metalliche, la pubescenza è nulla. Questo sottogenere è diffuso in Siberia. Ne ho esaminate due specie, *splendens* Mars. e *gyratus* Gyll. Sicuramente ad esso appartengono anche le altre specie citate dai cataloghi, *obovatus* Gebl., *crassus* Motsch. e *motschulskyi* Faust.

Sottogenere **Phyllobius** s. str.

A questo sottogenere appartiene la specie tipo del genere *Phyllobius*, *calcaratus* F., e poche specie ad esso strettamente affini. Questo sottogenere è caratterizzato dalla forma delle scrobe, già descritta nella tabella. Tutte le specie che vi appartengono sono di taglia assai grande, ed hanno forma del corpo caratteristica, anche se riscontrabile in altri sottogeneri, come negli *Hoplophyllobius* e nel *P. (Phyllobidius) transsylvanicus* Stierl. Il corpo è allungato, le elitre assai più larghe del protorace, le antenne molto lunghe e le zampe robuste ma non tozze. Il rivestimento è variabile, spesso quasi assente. Il dimorfismo sessuale è molto accentuato, ma questa non è certo un'eccezione fra i *Phyllobius*. Il sottogenere è distribuito in quasi tutta la regione paleartica. Di questo sottogenere ho esaminato le seguenti specie: *calcaratus* Fabr., *urticae* Deg., *deyrollei* Tourn. e *maculatus* Tourn. Vi appartengono presumibilmente tutte le specie elencate sul catalogo Winkler dal numero 2778 al 2788, coll'eccezione di *transsylvanicus* Stierl.

Sottogenere **Phyllobidius** nov.

Il nucleo di questo nuovo sottogenere è costituito dal primo gruppo del vecchio sottogenere *Phyllobius* s. str., alquanto assottigliato dalla defezione di *P. calcaratus* F. e specie affini e di alcune specie trasferite al sottogenere *Pterygorrhynchus*. A questo nucleo vanno però aggiunte le specie del gruppo del *P. canus* Gyll. e il *P. romanus* Faust. Questo sottogenere non è molto uniforme per l'aspetto esteriore, mentre lo è invece molto per le caratteristiche morfologiche. All'interno di esso è possibile individuare un gruppo naturale ben distinto formato dal *P. incanus* Gyll. e specie affini, distinte dalla forma più tozza, dal dimorfismo sessuale meno accentuato e dalla livrea meno vistosa. Non sussistendo però differenze morfologiche vere e proprie, non ritengo sia il caso di istituire per queste specie un sottogenere a parte. In questo sottogenere (come anche nel

sottogenere *Pterygorrhynchus*) vi sono sia specie aventi il secondo sternite nel ♂ semplice (e sono la maggioranza), che specie con secondo sternite del ♂ plicato. Questo sottogenere ha distribuzione prevalentemente europea, pur essendo presente in quasi tutta la regione paleartica. Di esso ho esaminato le seguenti specie: *canus* Gyll., *delagrangiei* Desbr., *cupreoaureus* Stierl., *meschniggi* Sol., *valonensis* Apf., *romanus* Faust, *arborator* H., *raverai* Sol., *pilipes* Desbr., *pellitus* Boh., *rhodopensis* Apf., *fumigatus* Boh., *crassipes* Motsch., *incanus* Gyll., *insulanus* Schils., *krüperi* Stierl., *obliquus* Desbr., *montanus* Mill., *quercicola* Apf., *transsylvanicus* Stierl.

Sottogenere **P t e r y g o r r h y n c h u s** nov.

Questo sottogenere è caratterizzato dall'ultima interstria elitrale rilevata a cercine verso l'apice. Tale carattere, spesso accompagnato dall'infossamento dell'ultima stria, era già stato notato e usato in chiave dicotomica a livello specifico. Il sottogenere è assai uniforme e ben distinto dai due affini, *Phyllobidius* e *Ustavenus*. Il rivestimento è quasi sempre verde intenso, ma non o appena metallico, mentre ha quasi sempre forti riflessi sericei mancanti nelle specie dei sottogeneri affini. Il rostro è talora dilatato all'apice in distinti pterigi (da cui il suo nome); le scrobe sono sempre piuttosto grandi ed a contorni nettissimi. La maggior parte delle specie ha il secondo sternite del ♂ plicato. Il sottogenere è diffuso pressochè in tutta la regione paleartica. Fisso come specie tipica di questo nuovo sottogenere, il *Ph. maculicornis* Germ. Le specie ad esso appartenenti da me esaminate sono: *maculicornis* Germ., *achardi* Desbr., *bulgaricus* Apf., *aetolicus* Apf., *albanicus* Apf., *thalassinus* Gyll., *scutellaris* Redt., *alpinus* Stierl. e *xanthocnemus* Kies.

Sottogenere **Ustavenus** Reitter

Per questo sottogenere vale la definizione datane da Reitter e riportata in tabella. Va rilevato che il carattere basato sull'acutezza del bordo esterno delle tibie anteriori, apparentemente un po' astruso, è invece assai semplice da riscontrare. Il sottogenere è piuttosto omogeneo, anche se la sua specie tipo, *piri* L., si differenzia un po' dalle altre. Va notato però che tale differenza è almeno in buona parte più apparente che reale, tant'è vero che la sua razza a pubescenza più lunga, *reicheidius* Desbr., a causa di questa particolarità (la pubescenza), assume un aspetto già assai più simile a quello delle altre specie. Il sottogenere *Ustavenus* è diffuso in quasi tutta la regione paleartica. Di esso ho esaminato le seguenti specie: *piri* L., *pallidipennis* Hochh., *squamosus* Bris., *versipellis* Apf., *contemptus* Stev., *longipilis* Boh., *emeryi* Desbr., *seladonius* Brul., *betulae* F., *penecke* Sol., *euchromus* Reitt., *lateralis* Reich., *brensk* Schils.

Sottogenere **Dieletus** Reitter

Anche per questo sottogenere vale la definizione datane da Reitter. Esso, a parte la forma del capo, non presenta caratteristiche salienti, avendo forma, vestitura e caratteristiche morfologiche analoghe a quelle di parecchie altre specie. Delle differenze tra *Dieletus* e *Nanoschetus* ho già parlato trattando di quest'ultimo.

L'unica specie di questo sottogenere da me esaminata, *argentatus* L., è diffusa in tutta o quasi tutta la regione paleartica.

Fra i sottogeneri di *Phyllobius* si è finora incluso *Onychophyllobius*, descritto da Schilsky per il suo *Phyllobius molitor*, specie araba. Esso è caratterizzato dalle unghie, che risultano separate alla base: va notato però che tale carattere ne escluderebbe l'appartenenza alla tribù dei *Phyllobiini*.

Ho potuto esaminare una serie di esemplari provenienti dallo Yemen, attribuibili a *molitor* o a specie strettamente affine, e comunque a *Onychophyllobius*, e posso pertanto stabilire che *Onychophyllobius* non va considerato sottogenere di *Phyllobius*, bensì genere distinto della tribù *Ptochini*, e che per le sue caratteristiche va posto presso il genere *Mylocerops* Reitt., da cui si distingue agevolmente per i femori inermi, nonchè per l'aspetto più simile a *Phyllobius*. Per la descrizione rimando all'opera originale di Schilsky (in Küster & Kraatz, *Käfer Europa's*, vol. 45, 1908).

La maggior parte del materiale esaminato nel corso del presente studio appartiene al Museo Civico di Storia Naturale di Milano; particolarmente preziosi mi sono stati gli esemplari della collezione Solari, conservata presso il sunnominato Museo; ringrazio pertanto vivamente il direttore dell'Istituto, Prof. Cesare Conci, che coll'abituale cortesia me ne ha concesso ed agevolato l'esame.

RIASSUNTO

L'Autore discute dei sottogeneri di *Phyllobius* Schönherr riassumendo i caratteri distintivi in una tabella dicotomica. Vengono descritti 4 nuovi sottogeneri.

SUMMARY

The Author writes over the *Phyllobius* subgenera and summarizes the distinctive characters in a dichotomic table. 4 new subgenera are described.

BIBLIOGRAFIA

- 1873 - DESBROCHERS, Monographie des Phyllobiides d'Europe et des confins de la Méditerranée en Afrique et en Asie. Abeille.
- 1896 - SHARP, The Rhynchoporous *Coleoptera* of Japan. Tr. Ent. Soc. Lond.
- 1908 - SCHILSKY in Küster e Kraatz, *Käfer Europa's* 45.
- 1911 - SCHILSKY in Küster e Kraatz, *Käfer Europa's* 47.
- 1916 - REITTER Edm., *Fauna Germanica*. Vol. V.
- 1916 - APFELBECK, Revision der *Phyllobius*-Arten von der Balkanhalbinsel.
- 1924 - HUSTACHE, *Curculionidae* Gallo-Rhénans, Ann. Soc. Ent. Fr.
- 1932 - PORTA, *Fauna Coleopterorum Italica*, Vol. V.
- 1932 - WINKLER, *Catalogus Coleopterorum Regionis Palearcticae*.
- 1936 - LONA in Junk, *Coleopterorum Catalogus, Otiorrhynchinae*.
- 1950 - HOFFMANN, Faune de France, Coléoptères Curculionides, Vol. 1.
- 1968 - PESARINI, Due nuovi sottogeneri di *Phyllobius* Schoenherr, Boll. Soc. Ent. It.

Indirizzo dell'Autore: C. Pesarini, Via E. Nöe 47, 20133 Milano.

ANNA MARIA CARLI & MARIA TERESA BERTANI

Istituto di Zoologia dell'Università di Genova

STUDI SULLE BIOGENOSI DEI MICROAMBIENTI DI SCOGLIERA.
RITROVAMENTO E DESCRIZIONE DELLA LARVA DI
OCHTHEBIUS GESTROI GRID. A GENOVA-NERVI

(*Coleoptera Hydraenidae*) (\*)

Nel corso delle ricerche sulle biocenosi dei microambienti di scogliera di Nervi <sup>(1)</sup> abbiamo rivolto l'attenzione anche agli scoli di acqua dolce che si versano nelle concavità sottostanti della roccia e alimentano alcune delle pozze superiori - salmastre per gli spruzzi delle onde - interessati dalla segnalazione di una rarissima specie di *Ochthebius* (*Ochthebius gestroi* Grid.), abitatrice di questo particolare biotopo (BINAGHI 1967). Il luogo di prelievo preso in esame è situato pressappoco a metà strada tra il porticciuolo e la stazione ferroviaria di Nervi, a circa 400 m dal biotopo esaminato da Binaghi.

La scogliera di Nervi è limitata a nord dal muro di sostegno della passeggiata a mare, costruito in piccoli blocchi di calcare marnoso legati da malta di cemento e interrotto qua e là dai fori di drenaggio. Da uno di questi, ad un metro di altezza sopra gli scogli, fluisce in senso verticale, proveniente dai giardini retrostanti alla passeggiata e alla massicciata della ferrovia, un continuo e lento velo d'acqua, che scendendo condiziona l'insediamento di alghe verdi filamentose, formanti un tappeto viscido largo dai 20 ai 30 cm e spesso pochi mm, che si continua fino alla pozza di raccolta sottostante nella scogliera.

Questo particolare microambiente, esposto a mezzogiorno, costituisce l'habitat dell'*Ochthebius gestroi*, sia dell'adulto sia della larva, che non era ancora stata reperita; si tratta nel complesso di una biocenosi abbastanza ricca. Il substrato viscido è costituito dai rizoidi di un'alga del genere *Microspora* (*Chlorophytes*, *Microsporaceae*), nel quale feltro trovano condizioni di vita varie diatomee (*Navicula*, *Pinnularia*, *Fragilaria*) nonché le seguenti forme:

Rotiferi sp.

Lombrichi sp. (esemplari giovani).

Ostracodi: *Cypridopsis aculeata* Costa; *Eucypris virens* Jurine.

Copepodi: *Cyclops* sp.

Anfipodi: *Niphargus foreli spetiae* Schellenberg, *Echinogammarus foxi* Schell.

(\*) Dattiloscritto consegnato alla Redazione il 20-XII-1968.

(1) A questa serie appartengono anche i seguenti lavori:

CARLI A. e LOI A., 1965: Resistenza alla temperatura del Copepode *Tigriopus brevicornis* O.F. Müller a diverse concentrazioni saline. *Boll. Musei e Ist. Biol. Università di Genova*, Vol. XXXIII, n. 198, pp. 23-31.

CARLI A., 1966: Su alcune deformazioni della mandibola di *Chthamalus depressus* (Poli). *Natura*, Vol. 57, fasc. 4, pp. 276-278.

CARLI A., 1966: Osservazioni sui Cirripedi della Costa Ligure, *Chthamalus stellatus* (Poli) e *Chthamalus depressus* (Poli). *Boll. Musei e Ist. Biol. Università di Genova*, Vol. XXXIV, n. 208, pp. 115-134.

CARLI A., 1967: Reperti di *Aedes mariaae* nelle pozze di scogliera dei dintorni di Genova e a S. Maria di Leuca (*Diptera*, *Culicidae*). *Natura*, Vol. 58, fasc. 3, pp. 208-220.

Insetti:

Collemboli: *Hypogastrura manubrialis* (Tullberg), *Hypogastrura* (*Ceratophysella*) *denticulata* (Bagnall), *Lepidocyrtus lignorum* (Fabricius).

Emitteri Eterotteri: *Saldula pallipes* F. f. *luctuosa* Westh. (2).

Ditteri Brachiceri, adulti e larve, larve di Chironomidi.

Microlepidotteri Tineidi: *Meessia* sp.

Imenotteri: Formicidae: *Tapinoma erraticum* Latr.

Coleotteri: *Ochthebius gestroi* Grid., *Laccobius scutellaris* Motsch.

Tra i Coleotteri non sono stati ritrovati il *Coelostoma hispanicum* Küst. e l'*Anacaena globulus* Payk. già citati da Binaghi per l'altro biotopo di Nervi.

Oltre alle poche larve di *Ochthebius* descritte sommariamente dagli antichi autori (WAILES, 1833: *O. exculptus* Germ.; MULSANT, 1844: *O. granulatus?*; 1861: *O. lejolisi*; MATHAN, 1865: *O. lejolisi*; HALIDAY, 1856: *O. punctatus*; Rey id., 1887: *O. quadricollis* Muls.) e alle accurate descrizioni di D'ORCHYMONT, 1913 (*O. impressus* Marsh., *O. lejolisi* Muls. e *O. quadricollis steinbühleri* Reitt.), BÖVING e CRAIGHEAD, 1931 (*O. impressus* Marsh.) e BRASAVOLA DE MASSA, 1932 (*O. exculptus* Germ.) solo recentemente sono state illustrate con maggiori particolari quella dell'*O. quadricollis steinbühleri* dal BEIER (1956) e quella dell'*O. quadricollis* dal JACQUIN (1956) delle pozze salmastre. Pertanto ci è sembrato opportuno descrivere la larva dell'*O. gestroi*, che, pur essendo specie dulcacquicola, fa parte dell'ambiente di scogliera di Nervi.

Le raccolte furono effettuate nei mesi di aprile, maggio, giugno e luglio 1968. Le larve venivano catturate sulla superficie inferiore dello strato dell'alga oppure sulla fanghiglia sottostante all'alga stessa. Nei successivi mesi estivi ed autunnali l'ambiente si andava gradatamente modificando con riduzione del tappeto algale, per cui la popolazione animale diveniva più scarsa: scomparsa del Microlepidottero, più rari gli Ostracodi e gli adulti di *Ochthebius gestroi*, di cui anche le larve scompaiono. Dopo le prime piogge autunnali le alghe riprendono vigore. In un sopralluogo del 28 novembre 1968 non furono ritrovati *O. gestroi* nello scolo superiore di acqua, ma solo pochi esemplari tra le alghe di una delle sottostanti pozze di raccolta; verso le ore 11 vennero osservati anche alcuni esemplari adulti che si aggiravano sulla roccia a pochi cm dalle pozze.

La descrizione è basata su larve del terzo stadio, ma sono state anche esaminate larve del secondo stadio, che differiscono dal successivo in particolare per le dimensioni minori, per le zampe a tibia-tarso meno sottile, e per lievi differenze nella chetotassi.

DESCRIZIONE DI UNA LARVA DI TERZO STADIO (mm 3,25)

Larva allungata, oligopoda, campodeiforme, di colore bruno-scuro più o meno intenso, pianeggiante al ventre e leggermente convessa al dorso, è nell'aspetto simile alle larve già note dell'*Ochthebius* (*Cobalius*) *lejolisi* Muls. (D'ORCHYMONT 1913, 1932) e dell'*Ochthebius* (*Calobius*) *quadricollis* Muls. (BEIER 1956, e Jacquin 1956).

(2) La forma *luctuosa* non era ancora indicata per la Liguria. La forma tipica era nota solo per la località di Casella (MANCINI, 1963). *Saldula pallipes*, come le congeneri, è legata all'ambiente acquatico.

Ogni segmento presenta lo sclerite dorsale ben chitinizzato e la membrana intersegmentale trasparente; le setole non sono molto fitte, ma lunghe ed appuntite.

Capo (fig. 1): tondeggiante, prognato, più stretto del protorace; il cranio è distintamente trasverso con le suture epicraniale (metopica) e frontali ben segnate; queste giungenti circa a metà dell'orlo superiore dei toruli delle antenne.

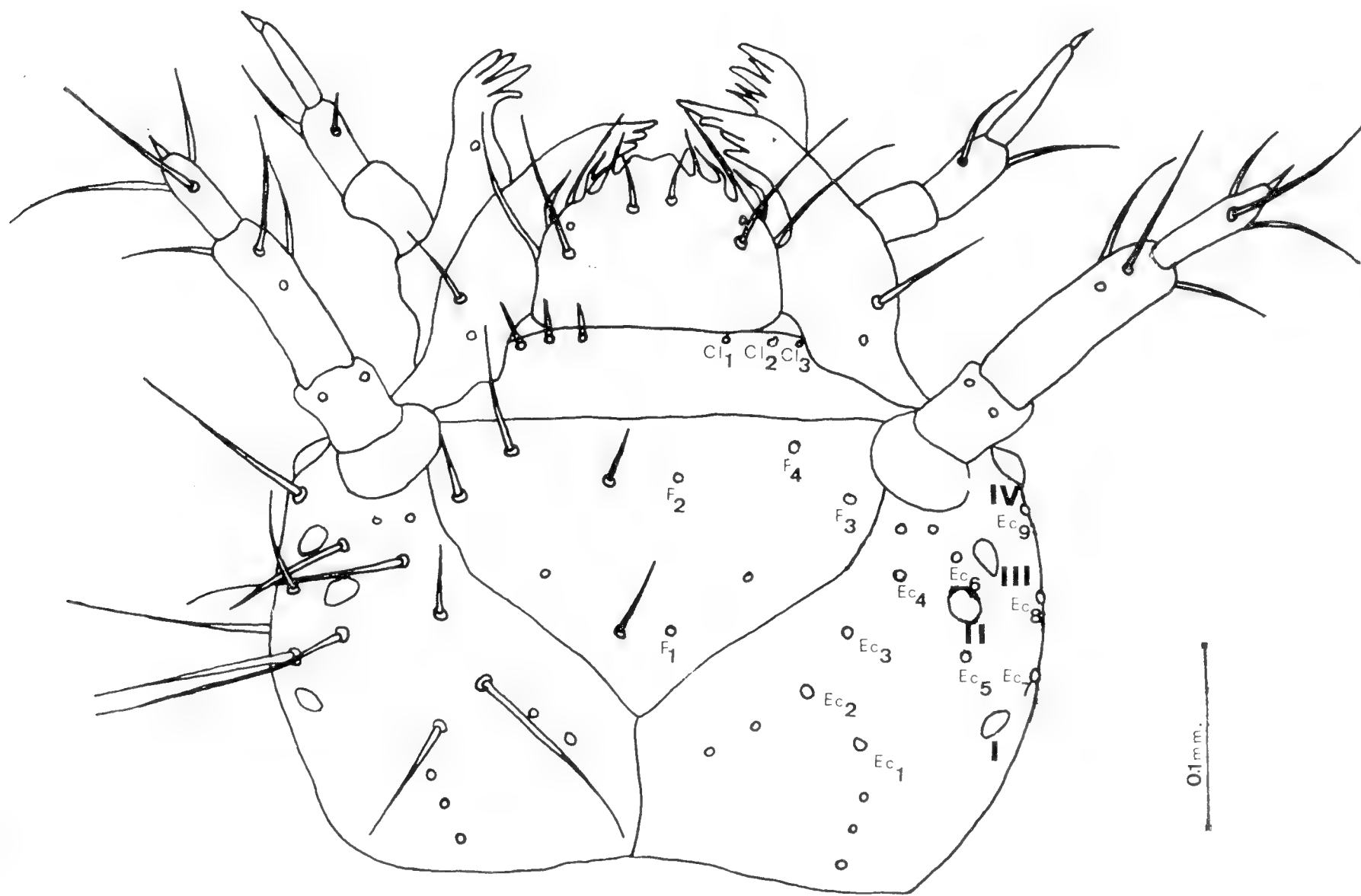


Fig. 1: *Ochthebius gestroi* Grid. - capo.

Clipeo: trasverso, circa quattro volte più largo che lungo, trapezoidale, con tre setole per lato sul margine anteriore (Cl. 1, Cl. 2, Cl. 3) <sup>(3)</sup>. Il clipeo è posteriormente fuso con la fronte e la sutura è fortemente sclerificata.

Fronte: sub-triangolare con otto setole, due coppie mediane (F. 1, F. 2), le F. 1 più ravvicinate che le F. 2 e due coppie laterali (F. 3, F. 4), le F. 3 prossime al punto di fusione della linea frontale col torulo antennale; le F. 4 più prossime al margine anteriore. Le F. 4 più lunghe delle F. 3 e ambedue le coppie molto più lunghe delle F. 1 ed F. 2. Circa a metà distanza della congiungente F. 1 ed F. 3, vi è un sensillo placoido <sup>(4)</sup>.

Parietali (aree epicraniali di Boldori): sono presenti gli ocelli in numero di cinque, il I posteriore e presso l'orlo laterale; il II ed il III dietro al torulo

(3) Analogamente a quanto proposto da BOLDORI (1967), per rendere più agevole il confronto con larve di altre specie di *Ochthebius*, riteniamo opportuno indicare con sigle e numeri le varie setole del capo:

setole del clipeo = Cl. - setole della fronte = F. - setole dei parietali = Ec.

(4) In un solo caso abbiamo trovato la coppia posteriore F. 1 sostituita da una sola setola mediana spostata un po' in avanti, a livello dei sensilli.

delle antenne in serie parallela alla sutura frontale - la distanza fra di loro è pari circa al diametro di uno di essi -; il III è distante dal margine del torulo circa la lunghezza del suo diametro; il IV ocello è laterale sotto le antenne, sporgente dal profilo del cranio, il V è sul lato inferiore circa all'altezza del III ocello.

Chetotassi del parietale: (la superficie presenta varie setole), una grossa setola al centro dell'area, Ec. 1; una serie di tre lunghe setole parallela alla sutura frontale, Ec. 2, Ec. 3, Ec. 4, delle quali la Ec. 3 è più corta delle Ec. 2 ed Ec. 4.

Nella zona ocellare vi è una setola dietro l'ocello superiore (II): Ec. 5, e una tra il II ed il III ocello: Ec. 6 in prossimità della tangente i margini interni di tali ocelli.

Zona sub-ocellare: due setole sottostanti agli ocelli superiori, quasi al margine: Ec. 7 ed Ec. 8, ed infine una setola sotto l'antenna dietro al IV ocello: Ec. 9 prossima al margine laterale. Inoltre vi è una serie di tre sensilli, obliquamente disposti verso l'interno tra la Ec. 1 e il margine cervicale; due altri sensilli tra la sutura metopica e la Ec. 2 disposti su una linea approssimativamente parallela alla sutura frontale; due sensilli presso il torulo delle antenne davanti alla Ec. 4.

Antenne (fig. 2): triarticolate, impiantate su un largo manicotto membranoso; il primo articolo è sub-cilindrico, poco più largo che lungo (10 a 8) e risulta privo di setole e provvisto, presso il margine distale, di alcuni sensilli placoidi.

Il secondo articolo è cilindrico, circa tre volte più lungo che largo; poco oltre la metà sul lato ventrale è impiantata una breve setola spiniforme, seguita più distalmente da quattro setole notevolmente lunghe (di cui una sul piano ventrale); un grande sensillo conico, lungo circa quanto la larghezza del primo articolo, giunge a metà circa del terzo articolo. Il terzo articolo - per lunghezza e larghezza circa metà del precedente - è provvisto di tre lunghe setole al terzo distale, di due brevi, sottili ed acute setole subapicali e di due setole sensoriali all'apice (una più robusta e l'altra più breve e acuta).

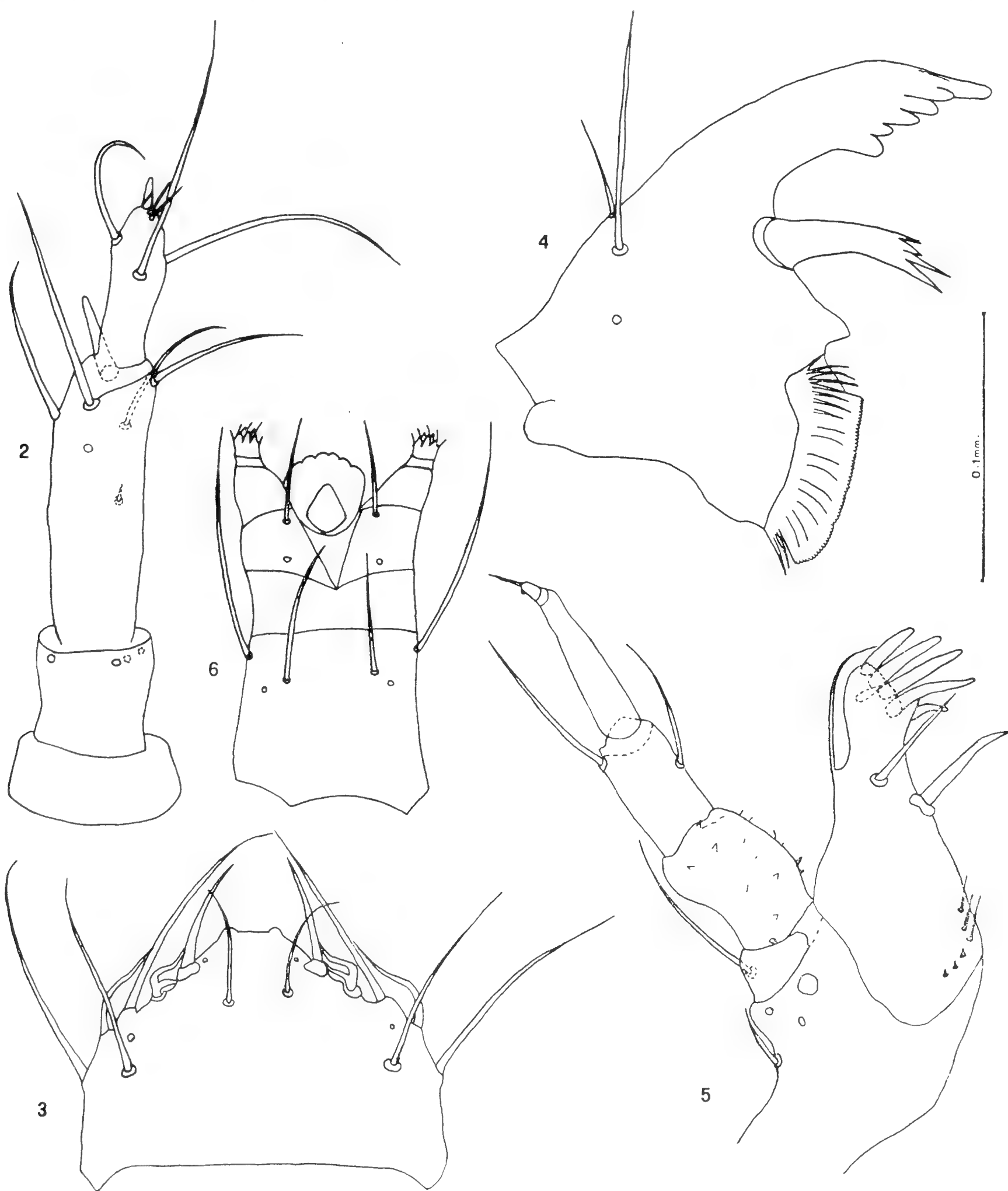
Labbro superiore (fig. 3): profilo arrotondato, più largo che lungo, prolungato in un breve lobo mediano gradatamente più membranoso; tale lobo, in caso di estroflessione, presenta due piccole protuberanze ialine. Ciascun margine laterale presenta cinque setole: la prima incurvata verso la linea mediana; la seconda flessuosa e bifida quasi alla base, con il ramo interno biforcuto anch'esso circa alla metà; la terza e la quinta, robuste e più lunghe di tutte le altre; la quarta più sottile e più breve incurvata verso la linea mediana. Sull'area dorsale si osservano due setole laterali inserite in prossimità della linea mediana a livello della seconda setola marginale; e ancora verso l'esterno, e a livello della quinta setola marginale, due setole laterali più robuste. Inoltre si osserva davanti alla prima setola marginale un sensillo un po' spostato medialmente e un altro presso la base della quarta setola marginale.

Sul lato ventrale del labbro (palato) si nota nella regione mediana una linea ispessita piegata ad angolo ottuso verso l'avanti; posteriormente ad essa due serie di papille membranose si dispongono come parentesi; ad esse fanno seguito due serie continue e regolari di spinule, disposte a pettine e dirette verso l'esterno.

Mandibole (fig. 4): constano di una parte basale massiccia e di un segmento distale piuttosto slanciato, provvisto di sei denti nella mandibola sinistra e di quattro denti nella mandibola destra (il penultimo è il più breve, il primo è il più lungo). Sul margine mediale concavo del segmento distale è inserita la

prosteca terminante con quattro setole rigide (le due anteriori più brevi e più robuste). Ad essa segue, prima della zona molare, un robusto dente chitinoso sub-ottuso, leggermente rivolto all'indietro.

La mola è rappresentata da una abbastanza ampia superficie ricoperta da fitti tubercoli nel lato superiore, che gradualmente si allungano a forma di den-



Ochthebius gestroi - Fig. 2: antenna sinistra - fig. 3: labbro superiore - fig. 4: mandibola sinistra - fig. 5: mascella sinistra - fig. 6: labbro inferiore (ugualmente ingranditi).

ticoli (o spinule) verso il margine inferiore. Questi denticoli, diretti all'indietro, sono particolarmente lunghi agli angoli anteriore e posteriore della mola. Sulla faccia dorsale della mandibola, verso il margine esterno, sono impiantate due setole delle quali quella diretta in avanti è circa il doppio dell'altra in lunghezza.

Mascelle (fig. 5): simili a quelle delle specie note. Cardo e stipes distintamente separati, poco chitinizzati; la lacinia fusa con larga base allo stipite, possiede sulla faccia mediale, basalmente, sei microchete (tre corte e tre un po' più lunghe), dirette in avanti; distalmente si assottiglia. Il terzo apicale della mascella tende a restringersi e sul lato mediale presenta una serie di sette setole; la prima prossimale è robusta e leggermente incurvata nel terzo distale, la seconda è sottile, setoliforme e diritta, le altre cinque robuste, spiniformi e leggermente arcuate.

La galea è un'appendice sottile, ialina, non mobile, addossata al margine esterno della lacinia, di cui oltrepassa l'apice.

Il palpo mascellare presenta un sottile palpigero molto incompleto - provvisto di una lunga setola - ed è costituito da quattro articoli: il primo d'aspetto piuttosto rigonfio con margine mediale convesso e marginale esterno sinuoso, concavo verso la base con alcune microchete; il secondo sub-cilindrico con una lunga setola inserita circa alla metà del margine mediale; il terzo articolo - il più lungo - largo circa la metà del precedente; fortemente ristretto nel terzo distale e leggermente arcuato; il quarto articolo terminale sub-cilindrico, piccolo, termina con una setola sensoriale più lunga dell'articolo stesso. Mancherebbe l'appendice digitiforme descritta da Brasavola per l'*Ochthebius exculptus* Germ.

Labbro inferiore (labium) (fig. 6): la parte distale (premento) è ben delimitata, ma poco chitinizzata; il suo lobo apicale (ligula) è breve ed ha il margine distale diviso in sei piccoli lobi, di cui i quattro mediani più pronunciati; sulla sua superficie sono disseminati alcuni piccoli sensilli.

I palpi labiali sono articolati ciascuno su un palpigero abbastanza sclerificato munito all'orlo distale di una lunga setola e sull'orlo prossimale di un sensillo placoideo. I palpi sono triarticolati, abbastanza lunghi, e sporgono oltre la ligula. Il primo articolo è un po' più largo che lungo, senza setole, nè sensilli; il secondo articolo fortemente trasverso presenta alcune brevi setole all'orlo distale; il terzo articolo è cupoliforme, ricoperto da numerosi sensilli tricoidei.

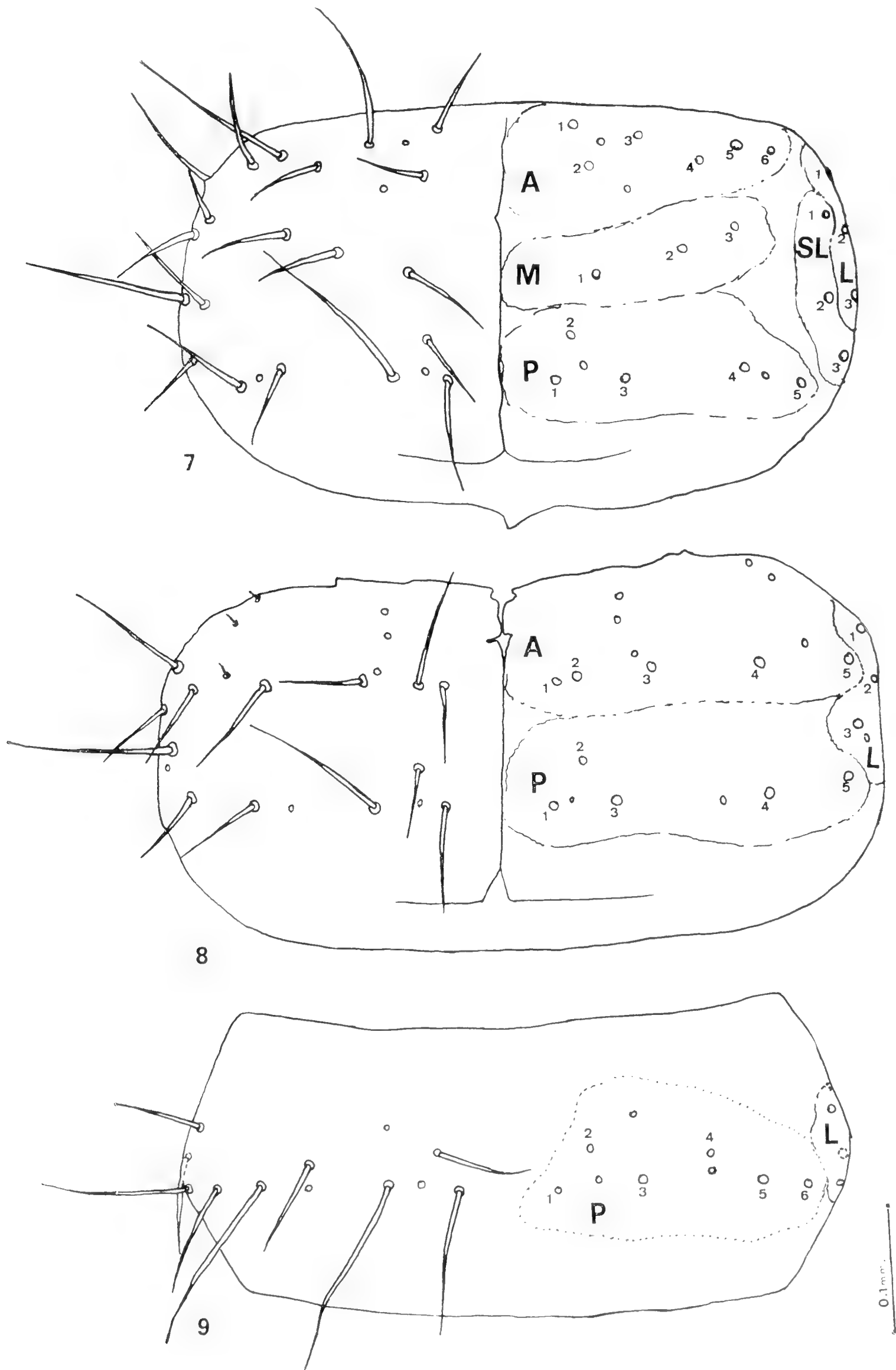
La parte prossimale o postmento è abbastanza chitinizzata, presenta un paio di lunghe setole agli angoli distali e un altro paio un poco più all'indietro e più all'interno, meno lunghe e robuste delle precedenti. Inoltre vi è un sensillo placoideo tra la base delle setole posteriori e l'orlo laterale.

Sulla superficie superiore del labium o prefaringe partono due serie di brevi setole dirette medialmente che nella porzione basale divengono più lunghe e dirette all'indietro.

Torace: i tre segmenti del torace sono circa delle stesse dimensioni; il pronoto è un po' più lungo e più largo del mesonoto. La sutura mediana, ben marcata sul pronoto e mesonoto, giunge circa a metà del metanoto.

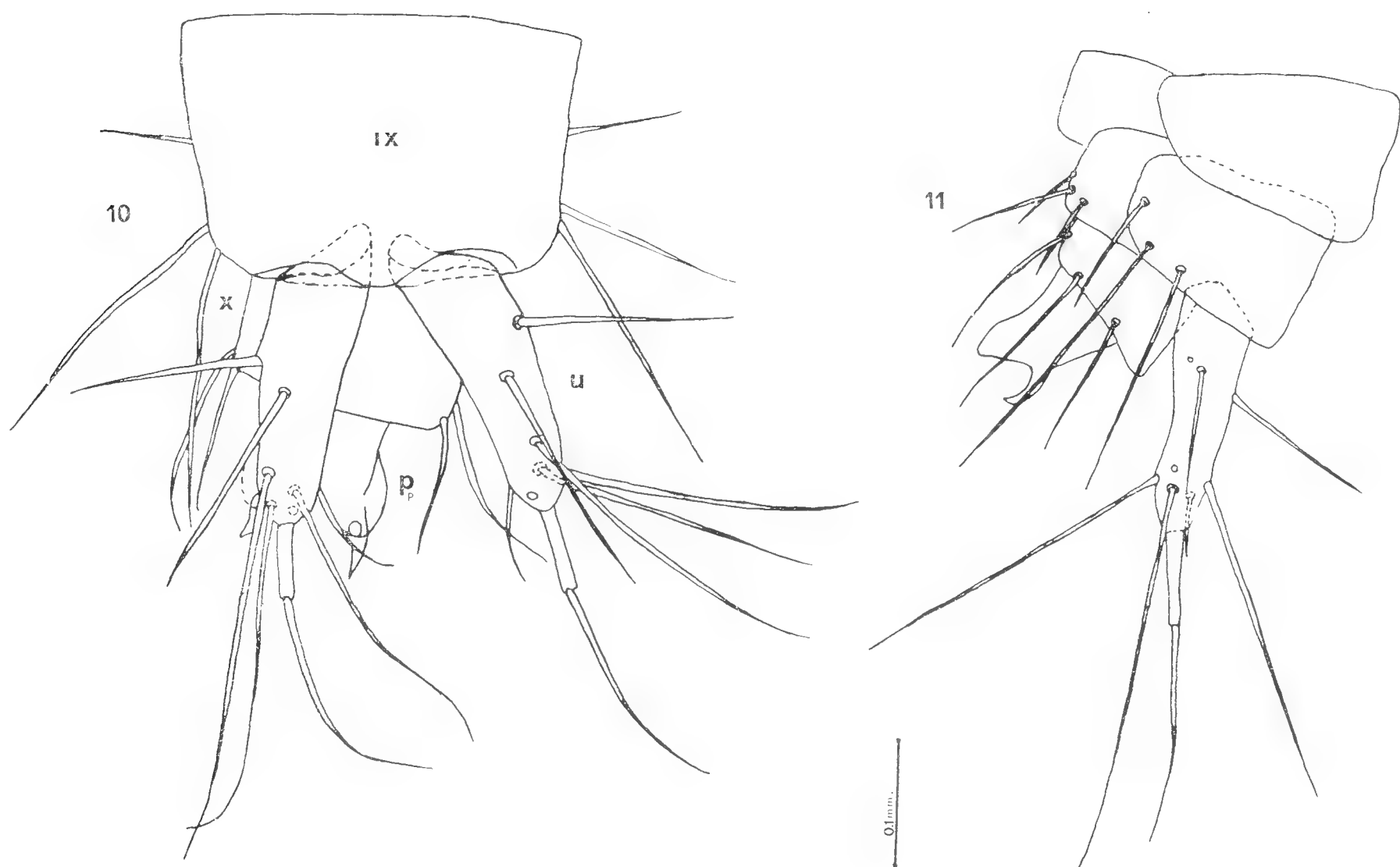
Il pronoto (fig. 7) presenta tre serie trasversali di setole e alcune setole laterali: la serie anteriore è composta di sei setole per lato, (A 1-6), di cui le tre mediali disposte a triangolo con un sensillo tra le due anteriori. Un altro sensillo si trova dietro la terza setola e un po' posteriormente alla seconda. La seconda serie, (M 1-3), è un po' obliqua e consta di tre setole per lato. La serie posteriore, (P 1-5), è di cinque setole per lato, di cui le tre mediali disposte a triangolo con un sensillo più vicino alla congiungente le due setole posteriori; un altro sensillo si trova tra la quarta e la quinta setola. Inoltre vi è una serie sub-laterale (SL 1-3), di tre setole rivolte all'insù e una laterale, (L 1-3), di tre setole, di cui la seconda è la più breve e la terza la più lunga. Meso- (fig. 8) e metanoto presentano rispettivamente due serie di cinque setole per lato; di cui

nella serie anteriore la prima, la terza e la quinta sono più corte. Tra il margine anteriore e la terza setola vi è una serie di tre sensilli tricoidei. Le serie di setole posteriori presentano la seconda setola più breve, inserita quasi alla metà del segmento, formante con la prima e la terza (la più lunga della serie) i vertici di un triangolo, dentro il quale vi è un sensillo. Vi sono ancora tre setole laterali, di cui la terza, più lunga, divide il margine a metà.



Ochthebius gestroi - Fig. 7: pronoto - fig. 8: mesonoto - fig. 9: IV tergite addominale (ugualmente ingranditi).

Addome (fig. 9): nove segmenti e il decimo ridotto. I primi otto segmenti sono uguali e ciascun tergo, fortemente trasverso, presenta due setole laterali e una serie di dodici setole, nella parte posteriore, sei per parte; di queste la terza e la quinta sono le più lunghe e la seconda e la quarta sono un po' spostate in avanti (specialmente nei segmenti posteriori dove esse sono situate quasi a metà della lunghezza del tergo). Posteriormente alla seconda e alla quarta setola, sull'allineamento delle altre setole, vi è un sensillo.



Ochthebius gestroi - Fig. 10: IX, X tergo e urogenfi dal dorso - fig. 11: gli stessi di lato in esemplare più giovane (ugualmente ingranditi).

Gli sterni membranosi presentano ciascuno sei placche leggermente chitificate munite ciascuna di due setole, di cui la posteriore è notevolmente lunga, mentre l'anteriore è di lunghezza variabile a seconda dei segmenti.

Il nono tergite è a tronco di cono con il margine posteriore concavo in corrispondenza dell'inserzione di ciascun urogenfo, munito di tre setole per lato, le due posteriori dirette all'indietro. Visto di profilo presenta le tre setole disposte come in fig. 11.

Gli urogenfi (fig. 10, 11) (cerchi: Beier e altri AA.) sono biarticolati; il primo articolo è circa tre volte e mezzo più lungo che largo, leggermente conico, cupoliforme all'estremità, provvisto di una setola laterale, prima della metà, diretta lateralmente, di una setola dorsale circa alla metà della sua lunghezza e di una corona di tre setole distali (le più lunghe) e di una breve-mediale, lunga circa $1/4$ delle precedenti, giungente pressappoco all'estremità distale del secondo articolo.

Il secondo articolo, molto più sottile, circa un terzo della lunghezza del primo, con setola tre volte la lunghezza del medesimo articolo.

Il decimo segmento è breve; visto dorsalmente si presenta con una setola distale per lato, diretta all'indietro, e prolungato dal pigopodio a forma di vescicola cilindrica membranosa - munita all'estremità di due uncini chitinosi - che oltrepassa di poco l'estremità dell'articolo basale degli urogonfi; il decimo segmento visto di profilo appare troncato obliquamente e oltre alla setola già citata, presenta due altre lunghe setole dirette all'indietro.

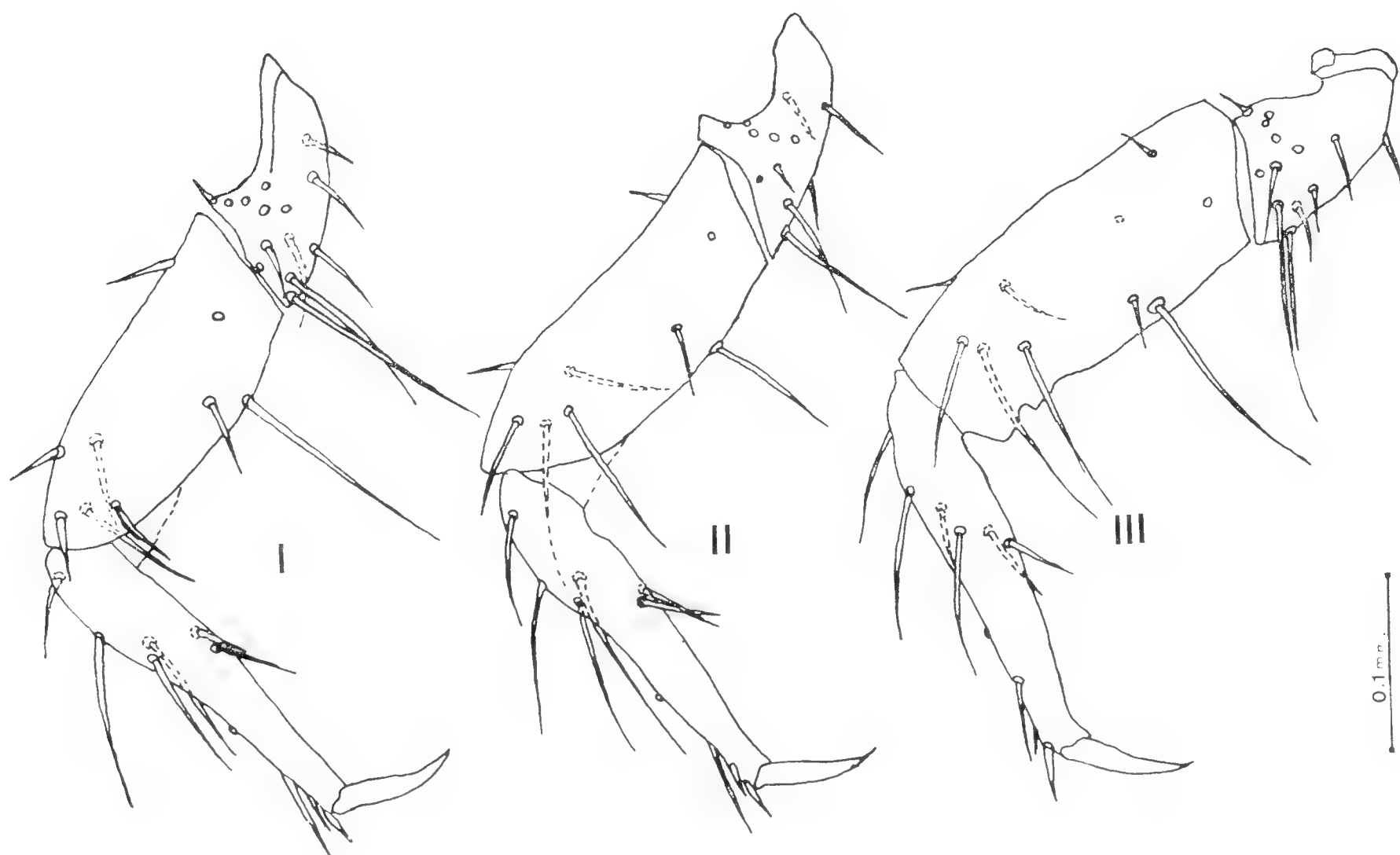


Fig. 12: *Ochthebius gestroi* - zampe sinistre del I, II, III paio (ugualmente ingrandite).

Zampe (fig. 12): le zampe sono di eguale aspetto, slanciate, leggermente più lunghe dall'avanti all'indietro, prive di peli natatori, tipiche zampe cursorie. Coxe relativamente grandi, sub-coniche, presentanti alcune setole mediocri. Trocantere, sullo stesso asse del femore, con sutura obliqua ben distinta, munito di cinque setole, di cui le due più lunghe presso l'angolo distale. Femore con alcune setole disposte come nella figura 12, tra esse la più lunga è quella inserita sul terzo prossimale del margine inferiore (lunga pressappoco come quella del trocantere), una seconda a breve distanza da questa, una terza, quarta e quinta verso l'apice dell'articolo, una sesta e una settima sul bordo anteriore dell'articolo stesso, una ottava in prossimità dell'inserzione della sesta. Tibia-tarso, circa sette volte più lungo che largo, gracile ed attenuato nella metà distale, presenta un gruppo di sei setole nella metà prossimale: una, piuttosto breve, basale, una lunga sul margine estensorio, due appena più brevi e più distalmente presso il margine estensorio (una dorsale, una ventrale), due brevi presso il margine flessorio (una dorsale, la più breve, e una ventrale) nel punto di maggiore convessità. Nella metà distale della tibia-tarso vi è una setola abbastanza lunga e sottile a $1/5$ circa dall'estremità distale (apice). All'apice, sull'angolo esterno, è presente una robusta setola sensoria un po' ricurva lunga quanto $1/3$ dell'unguicolo; tra di esse vi è una breve setola. Unguicolo lungo, leggermente arcuato nella metà distale ed appuntito.

L'arto descritto è il primo; il secondo e il terzo presentano lievi differenze nella posizione e nella lunghezza delle setole e dei sensilli visibili dalla figura 12.

La descrizione minuziosa <sup>(5)</sup> è stata determinata dal fatto che non era conosciuta la larva dell'*Ochthebius gestroi*; del resto anche per altre specie le rispettive larve sono poco e superficialmente esaminate, in particolare per quello che si riferisce ai caratteri morfologici e alla chetotassi, indispensabili per la esatta discriminazione delle larve appartenenti alle varie specie.

Come abbiamo detto, ci troviamo di fronte ad un microambiente molto variabile, in relazione all'escursione termica giornaliera e stagionale; tuttavia la perenne presenza dell'acqua e la fotosintesi delle alghe, esposte al sole, rendono l'ambiente bene ossigenato e favorevole all'insediamento delle biocenosi.

Vogliamo mettere in evidenza due osservazioni: l'assenza del *Coelostoma hispanicum* Küst. e la presenza del *Niphargus foreli spetiae* Schell. nel biotopo in esame: il primo, *Coelostoma hispanicum* idrofilide piuttosto stenotermo, che predilige acque tiepide o calde; infatti è stato reperito da BINAGHI (1966) nelle acque termali (30°-31°C) dei bagni San Filippo (Monte Amiata) e a Nervi (1967) in una stazione irrorata da acque, piuttosto tiepide, provenienti da fessurazioni e da scarico di condutture, ed esposte all'insolazione.

Il secondo, *Niphargus foreli spetiae*, anfipode ubiquista (Vandel 1964) in quanto popola sorgenti, acque di caverna, fondi dei laghi d'alta montagne e subalpini - e le acque freatiche - stenotermo a « preferenda » termici bassi. Evidentemente di queste due forme stenoterme l'assenza del *Coelostoma hispanicum*, che predilige nettamente le temperature elevate, dimostra che all'uscita l'acqua, che irrorà il tappeto di alghe nella nostra stazione, deve sgorgare fresca e pura; come la presenza del *Niphargus foreli spetiae* <sup>(6)</sup> proprio all'uscita della acqua ce lo conferma.

Ci è d'obbligo ringraziare il dott. F. Capra per i suoi preziosi consigli e il sig. G. Binaghi per averci segnalato che la larva dell'*Ochthebius gestroi* era ancora ignota.

Ringraziamo anche i sottoindicati specialisti per la classificazione del materiale florofaunistico; in ordine alfabetico:

Dott. C. Baroni Urbani, Istituto di Zool., Siena (Formicidi); Dott. R. Dallai, Istituto di Zool., Siena (Collemboli); Prof. U. Parenti, Istituto di Zool. Sist., Torino (Microlepidotteri); Prof. S. Ruffo, Museo Storia Nat. Verona (Anfipodi); Dott. I. Sanna, Istituto di Bot., Genova (Alghe); Dott. M.L. Tagliasacchi Masala, Istituto di Zool., Cagliari (Ostracodi); Prof. L. Tamanini, Rovereto (Emitteri); Dott. A. Vigna Taglianti, Istituto di Zool. Roma (Anfipodi).

(5) Come abbiamo detto, la descrizione è basata su larve del terzo stadio, ma è nostra intenzione completare la descrizione dello sviluppo con il reperto dell'uovo e della ninfa.

(6) Il *Niphargus «foreli» spetiae* è forma critica in via di revisione; la *spetiae* è il taxon già segnalato per alcune grotte del retrostante monte Fascie ed è diffuso nelle acque freatiche dei colli attorno a Genova poichè si ritrova qua e là dove queste affiorano (es. rio del Chiappeto e in un pozzo presso il rio Vernazza, CAPRA in litt.).

BIBLIOGRAFIA

- BEIER M. - 1956 - Ueber Körperbau und Lebensweise von *Ochthebius quadricollis steinbühleri* Rtt. und *O. adriaticus* Rtt. (Col. Hydroph. Hydraen). *Thalassia jugoslavica*, Vol. 1, n. 1-5, pp. 193-240, fig. 1-18.
- BINAGHI G. - 1966 - Notizie sulla Coleotterofauna acquaiola delle sorgenti termali dei bagni di S. Filippo alle falde del Monte Amiata. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XCVI, n. 1-2, pp. 27-30.
- BINAGHI G. - 1967 - Note di Caccia (Coleoptera). *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXXVI, pp. 313-315, fig. 3-4.
- BOLDORI L. - 1967 - Due enigmi e due problemi fra Oglio e Mincio. *Natura Bresciana, Mus. Civ. St. Nat. Brescia*, Anno III, n. 4, pp. 21-28.
- BÖVING e CRAIGHEAD - 1931 - An illustrated synopsis of the principal larval forms of the order Coleoptera. *Entom. Amer.*, 11, pp. 1-351, 125 Taf.
- BRASAVOLA DE MASSA A. - 1932 - Quinto contributo alla conoscenza dei Coleotteri trentini. - Note sulla larva dell'*Ochthebius exculptus* Germ. (Col. Hydroph.). *Studi Trent. Scienze Naturali*, Annata XIII, X-XI, fasc. III-IV, pp. 253-258, fig. 1-3.
- CHIESA A. - 1959 - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia*. Tabelle di determinazione. A. Forni ed. Bologna, pp. 1-199, fig. 1-325.
- D'ORCHYMONT A. - 1932 - Les Rockpools submarins et leur population entomologique. *Bull. et Ann. Soc. Entomol. Belgique*, t. 72, pp. 17-36, Pl. I-VIII.
- D'ORCHYMONT A. - 1932 - Notes sur certains sous-genres d'*Ochthebius*. *Bull. et Ann. Soc. Entomol. de Belgique*, pp. 41-52, 3 fig.
- GANGLBAUER L. - 1904 - Die Käfer von Mitteleuropa, C. Gerold's John, Wien, IV, (pp. 182-197).
- GRANDI G. - 1951 - Introduzione allo studio dell'Entomologia, Vol. 1-2, *Edizioni Agricole*, Bologna.
- GRIDELLI E. - 1926 - Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. XIX. Coleotteri del Giglio. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. L, pp. 429-531 (pp. 465).
- HALIDAY A.H. - 1856 - Description of the larvae of *Ochthebius punctatus* and *Diglossa mersa*. *Nat. Hist. Review*. III Proc., pp. 20, fig.
- ISSEL R. - 1918 - Biologia marina, *Hoepli*, Milano, pp. XVIII-607 (pozze di scogliera pp. 233-261).
- JACQUIN A. - 1956 - Recherches biologiques sur *Ochthebius quadricollis* Mulsant (Coléoptère Hydrophilidae). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 47, n. 7-8, pp. 270-290, fig. 1-15.
- MATHAN M. e FAUVEL M. - 1865 - Note sur l'*Ochthebius Lejolisii* Mulsant et Rey. *Ann. Soc. Ent. France*, Serie 4, Vol. V, pp. 199-202, fig. 1-5.
- MULSANT E. - 1844 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France. - Palpicornes, *Magnin, Blanchard et C., succ. L. Janet*, Paris, pp. 196, Pl. I (pp. 52, Pl. I, fig. 4).
- MULSANT et REY - 1861 - Description d'une espèce nouvelle d'*Ochthebius* et de la larve de cet Insecte. *Mem. Soc. Sc. Nat. Cherbourg*, Vol. VIII, pp. 184-186, T. 4, fig. 2.
- REY C. - 1887 - Essai d'études sur certaines larves de Coléoptères et descriptions de quelques espèces inédites ou peu connues. *Ann. Soc. Linn. Lyon*, Vol. XXXIII, pp. 141-142.
- VANDEL A. - 1964 - Biospéologie. *Gauthier-Villars* ed., Paris, 619 pp., 80 figg., XI Tav.
- WAILES G. - 1833 - Observations on the Enicoceri. *Ent. Mag.* Vol. I, pp. 256-258.

RIASSUNTO

Nello studio dei microambienti di scogliera il presente lavoro è indirizzato in particolare alla ricerca e allo studio della larva dell'*Ochthebius gestroi* Grid. non ancora nota e alla descrizione dei caratteri specifici della larva stessa.

SUMMARY

On studying the « microambienti » of reef the present work is particularly directed to the research and study of the larva of *Ochthebius gestroi* not yet known and to the description of the specific characters of the very larva.

CESARE BARONI URBANI

Istituto di Zoologia dell'Università di Siena. Direttore Prof. B. Baccetti

UNA NUOVA SPECIE DI *OLIGOMYRMEX* DEL SAHARA MERIDIONALE

(Hymenoptera Formicidae)

Oligomyrmex diabolicus n. sp.

Soldato: Capo (fig. 1) subrettangolare, allungato, a lati diritti e paralleli; lungo (senza le mandibole) circa $1/5$ più della sua larghezza massima. Una debole e ampia incurvatura obliqua, certamente omologabile alle scrobe di molti Formicidi ipogei, è presente sul margine supero-laterale. Margine posteriore sensibilmente incavato in corrispondenza dell'occipite; margine anteriore debolmente prominente. Lamine frontali lunghe e diritte, prolungantisi all'indietro fino a metà della lunghezza del capo. Fronte larga circa $4/5$ della larghezza complessiva del capo. Essa si prolunga in avanti sopra le fossette antennali con due lobi subtriangolari fortemente aggettanti che non delimitano però delle scrobe vere e proprie; anche le vestigia di scrobe cui si è già fatto cenno sono in posizione più caudale. Area frontale grande, debolissimamente delimitata ed a forma di triangolo isoscele. Clipeo largo e piatto. Occipite provvisto distalmente sul margine posteriore di due sporgenze spiniformi a base larga e con l'apice perpendicolare alla faccia superiore del capo. Mandibole larghe e piatte con sei denti ottusi sul margine masticatorio, di grandezza gradatamente crescente dal basale al distale. Occhi minutissimi, composti di un solo ommatidio, situati ad un terzo circa della lunghezza del capo. Antenne brevi, di nove articoli. Scapo sensibilmente ricurvo; la sua larghezza massima a $2/3$ circa della lunghezza. Funicolo ad antennumeri 2-6 nettamente trasversi. Clava biarticolata, più lunga del resto del funicolo.

Torace (fig. 1) breve e globoso, molto meno lungo del capo. Il profilo dorsale è in forma di curva più o meno continua, leggermente interrotta da due piccole sporgenze solo in corrispondenza della sella mesoepinotale e delle spine epinotali. Queste ultime sono assai poco aggettanti, piatte ed a base molto larga. Epinoto a faccia discendente diritta, poco più lunga di quella basale con cui forma un angolo di circa 150° . Peziolo scarsamente peduncolato, $1/4$ circa più stretto del postpeziolo, leggerissimamente inciso sul margine superiore e tondeggiante sul profilo. Postpeziolo largo e tondeggiante.

Tegumento sempre liscio e lucido con scultura poco marcata o del tutto assente. Deboli strie trasversali si riscontrano sui due terzi posteriori del capo che convergono obliquamente al centro della fronte dando luogo ad un disegno « a spina di pesce ». Torace e peduncolo debolmente striati in senso longitudinale o semplicemente rugosi. Addome liscio e lucido con alcune brevi strie longitudinali sul primo tergo che si dipartono radialmente dalla sutura con il postpeziolo.

Brevi peli semplici sericei, suberetti o subdecumbenti sono sparsi qua e là sul tegumento.

Colorito generale giallo testaceo, leggermente più scuro sul gastro, sul margine masticatorio delle mandibole ed all'apice delle protuberanze occipitali e frontali.

Dimensioni in mm ed indici

Lunghezza complessiva 1,4; lunghezza capo 0,56; larghezza massima capo 0,43; larghezza minima fronte 0,29; lunghezza scapo 0,17; larghezza massima scapo 0,04; lunghezza torace 0,38; lunghezza peziolo 0,14; larghezza peziolo 0,12; altezza peziolo 0,14; larghezza postpeziolo 0,16; indice cefalico 77; indice frontale 164; indice dello scapo 21; indice del peziolo 90; indice dell'altezza del peziolo 100.

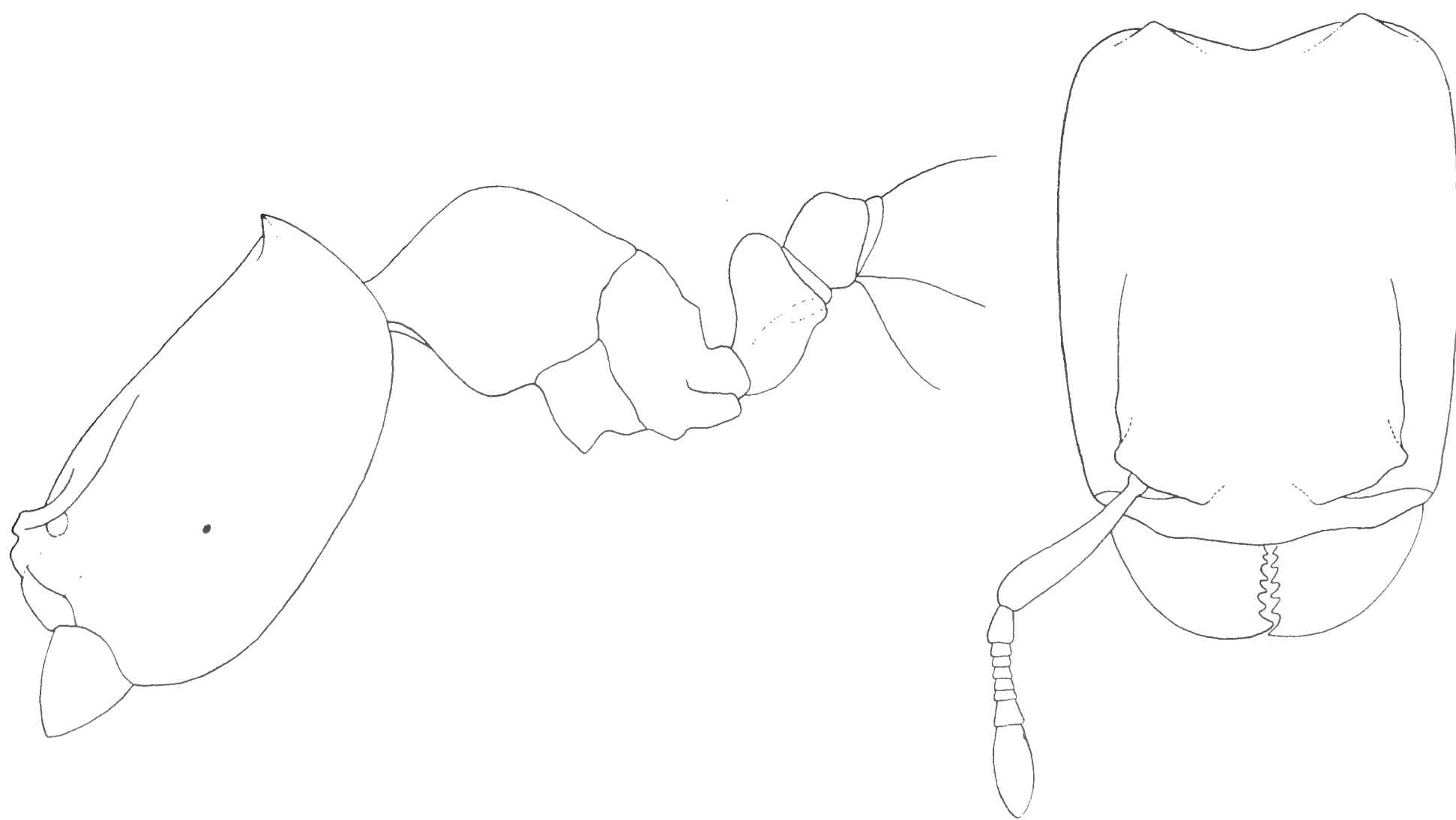


Fig. 1 - *Oligomyrmex diabolicus* n. sp., a sinistra soldato olotipo in visione laterale, a destra capo del medesimo in visione frontale.

Mani am Chari (Repubblica del Ciad), 1962, un solo esemplare (olotipo), H. Franz leg.

Olotipo conservato nelle collezioni dell'Institut für Bodenforschung di Vienna.

Osservazioni: *Oligomyrmex diabolicus* n. sp. per i lati del capo subparalleli e per lo sviluppo dei processi occipitali potrebbe essere ravvicinato ad *O. erythraeus* Em. od *O. thoracicus* Weber, ma l'eccezionale sviluppo delle lamine frontali ed il profilo del torace e del peduncolo ne permettono la separazione a prima vista. WEBER (1950) ha descritto della foresta dell'Ituri nel Congo un *O. frontalis* con i processi frontali ben sviluppati, ma anche in questa specie il fenomeno è molto meno appariscente che in *O. diabolicus*. *O. frontalis*, inoltre, ha i processi occipitali pochissimo appariscenti, i lati del capo più arcuati e le spine epinotali ben sviluppate.

Da tutto ciò risulta come *O. diabolicus* sia specie piuttosto ben caratterizzata, soprattutto se confrontata con le congeneri finora note della regione etiopica che hanno quasi sempre i processi cefalici molto meno sviluppati a differenza delle specie orientali in cui questa caratteristica può essere anche più evidente.

Questa specie è la 102esima descritta per questo genere <sup>(1)</sup> che è distribuito in modo probabilmente continuo nelle regioni tropicali del mondo intero (fig. 2). *O. diabolicus* rappresenta inoltre la stazione più settentrionale finora nota nella regione etiopica di questo genere che prima non sembrava oltrepassare il Congo e l'alta valle del Nilo a Nord. Oltre all'areale continuo di *Oligomyrmex* sono note alcune stazioni di specie endemiche, evidentemente relitte, in zone temperate del globo, come *O. oertzeni* For. della Grecia, *O. aeolius* For.

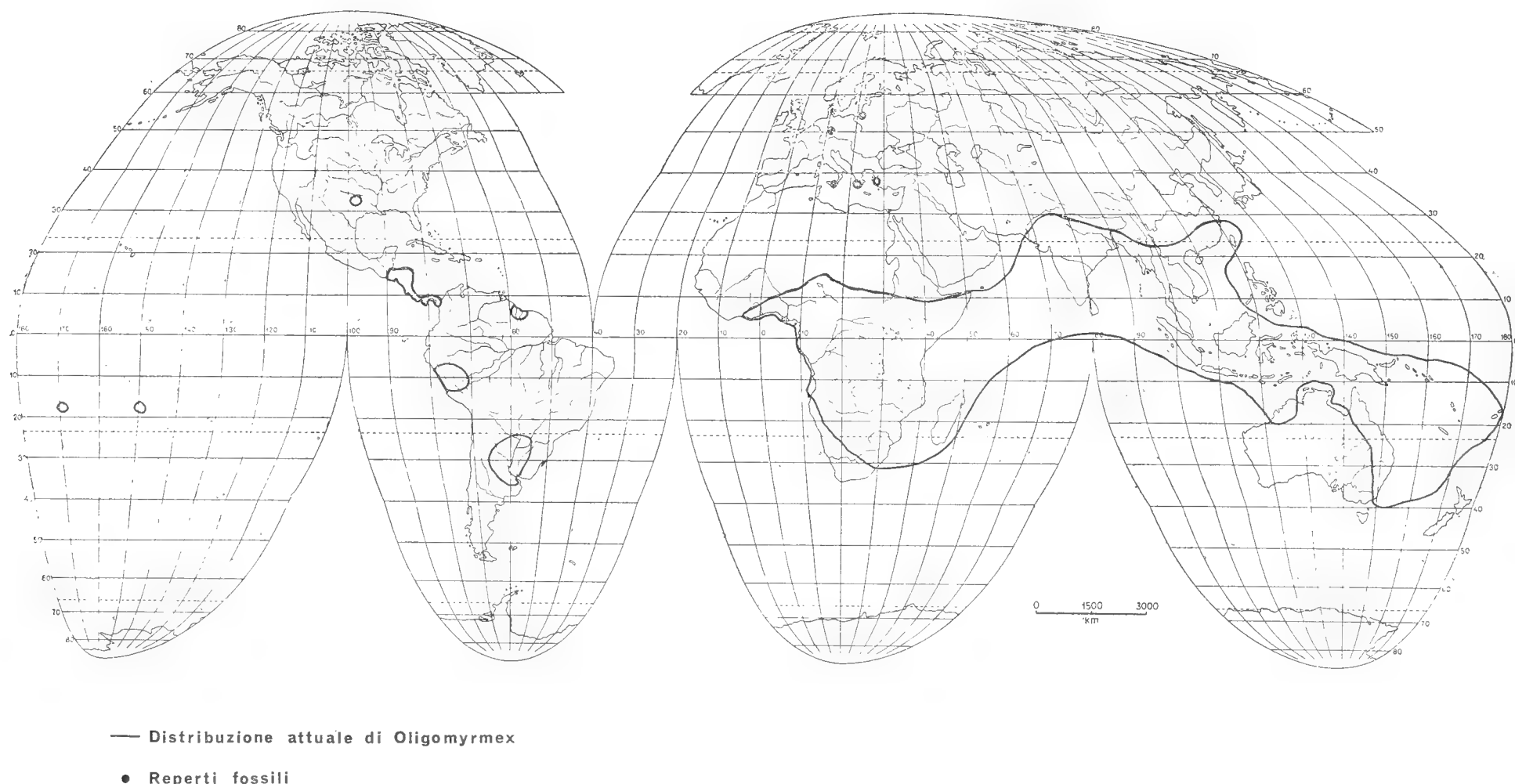


Fig. 2 - Distribuzione accertata del genere *Oligomyrmex* Mayr. La porzione indomalese ed australiana dell'areale del genere è stata modificata sulla base dei dati inediti del Dr. R.W. Taylor della Division of Entomology, C.S.I.R.O., Canberra.

dell'Asia minore od *O. longii* Wh. del Texas. Il genere è inoltre certamente rappresentato da una specie nota su tutte e tre le caste nell'ambra del Baltico (*O. antiquus* Mayr dell'Oligocene inferiore) e probabilmente anche l'*Aeromyrma bohémica* descritta da NOVAK (citato da HANDIRLISCH, 1908) dell'alto Miocene della Boemia dovrà essere considerata congenere di *Oligomyrmex* nel senso di ETTERSHANK (1966), anche se questa mia supposizione necessita di essere confermata con l'esame del materiale di Novak. Una terza specie fossile è stata descritta dall'EMERY (1891) sulla base di sette maschi dell'ambra siciliana sotto il nome di *Aeromyrma sophiae* (Miocene medio?), sulla cui identità con *Oligomyrmex* non dovrebbero sussistere dubbi.

Tutto ciò sta ad indicare un'origine molto antica, forse addirittura preterziaria di questo gruppo che ha subito pochissime trasformazioni morfologiche, almeno negli ultimi 7-8 milioni di anni. Benchè questa non sia l'unica situazione

(1) Il computo è fatto senza tener conto della sinonimia con *Oligomyrmex* del genere *Nimbamyrmex* Bernard e di *Solenopsis* subg. *Crateropsis* Patrizi proposta da ETTERSHANK (1966). Entrambe questi taxa, infatti, sono stati descritti sulla base di caratteri morfologici peculiari che apparentemente non si sovrappongono mai con quelli di *Oligomyrmex* e che nulla hanno a che vedere con la variabilità del numero degli antennomeri messa in evidenza dall'Ettershank.

analoga tra i Formicidi, alla scarsa differenziazione del genere *Oligomyrmex* ha certamente contribuito il tipo di vita nell'ambiente ipogeo che è indubbiamente tra i più conservativi ed uniformi.

RIASSUNTO

Si descrive *Oligomyrmex diabolicus* n. sp. della regione del lago Ciad. La nuova specie è prossima ad *O. frontalis* Weber del Congo, da cui è facilmente distinguibile tanto per la forma del capo, come per quella del torace.

SUMMARY

Oligomyrmex diabolicus n. sp. from the region of Tchad lake is described. The new species resembles *O. frontalis* Weber from the Congo; however it is easily distinguishable because of the conformation of its head and thorax.

BIBLIOGRAFIA

- EMERY C., 1891 - Le formiche dell'ambra siciliana nel Museo mineralogico dell'Università di Bologna. - *Mem. R. Acc. Sci. Ist. Bologna*, Ser. V, T. I, pp. 567-590, 3 tavv.
- EMERY C., 1915 - Formiche raccolte nell'Eritrea dal Prof. F. Silvestri. - *Boll. Lab. Zool. Portici*, vol. X, 1915-16, pp. 3-26, 13 figg.
- ETTERSHANK G., 1966 - A generic revision of the world *Myrmicinae* related to *Solenopsis* and *Pheidologeton* (Hymenoptera: Formicidae). - *Austr. J. Zool.*, vol. 14, pp. 73-171; 141 figg.
- FOREL A., 1886 - Nouvelles fourmis de Grèce récoltées par M.E. von Oertzen et décrites par Auguste Forel. - *C.R. Soc. Ent. Belg.*, vol. 77, pp. CLIX-CLXVIII (estratto pp. 1-10), 5 figg.
- FOREL A., 1911 - Fourmis nouvelles ou intéressantes. - *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.*, 5<sup>a</sup> S., vol. XLVII, N. 173, pp. 331-400.
- HANDIRLISCH A., 1908 - *Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen*. - v. Wilh. Engelmann Verl., Leipzig, IX+1430 pp., 14 figg., 51 tavv.
- MAYR G.L., 1868 - Die Ameisen des baltischen Bernsteins. - *Beitr. Naturk. Preuss. I.K. Phys. Oecon. Gesell. Königs.*, 102 pp., 5 tavv.
- NOVAK V., 1877 - Fauna der Cyprisschiefer des Egerer Tertiärbeckens. - *SB. Akad. Wien*, vol. 76 (citato da Handirlisch).
- WEBER N.A., 1950 - The african species of the genus *Oligomyrmex* Mayr. - *Am. Mus. Nov.* No. 1442, 19 pp., 20 figg.
- WEBER N.A., 1952 - Studies on african *Myrmicinae*, I (Hymenoptera, Formicidae). - *Am. Mus. Nov.* No. 1548, 32 pp., 36 figg.
- WHEELER W.M., 1903 - *Erebomyrma*, a new genus of hypogaecic ants from Texas. - *Biol. Bull.*, vol. 4, pp. 137-148, 5 figg.

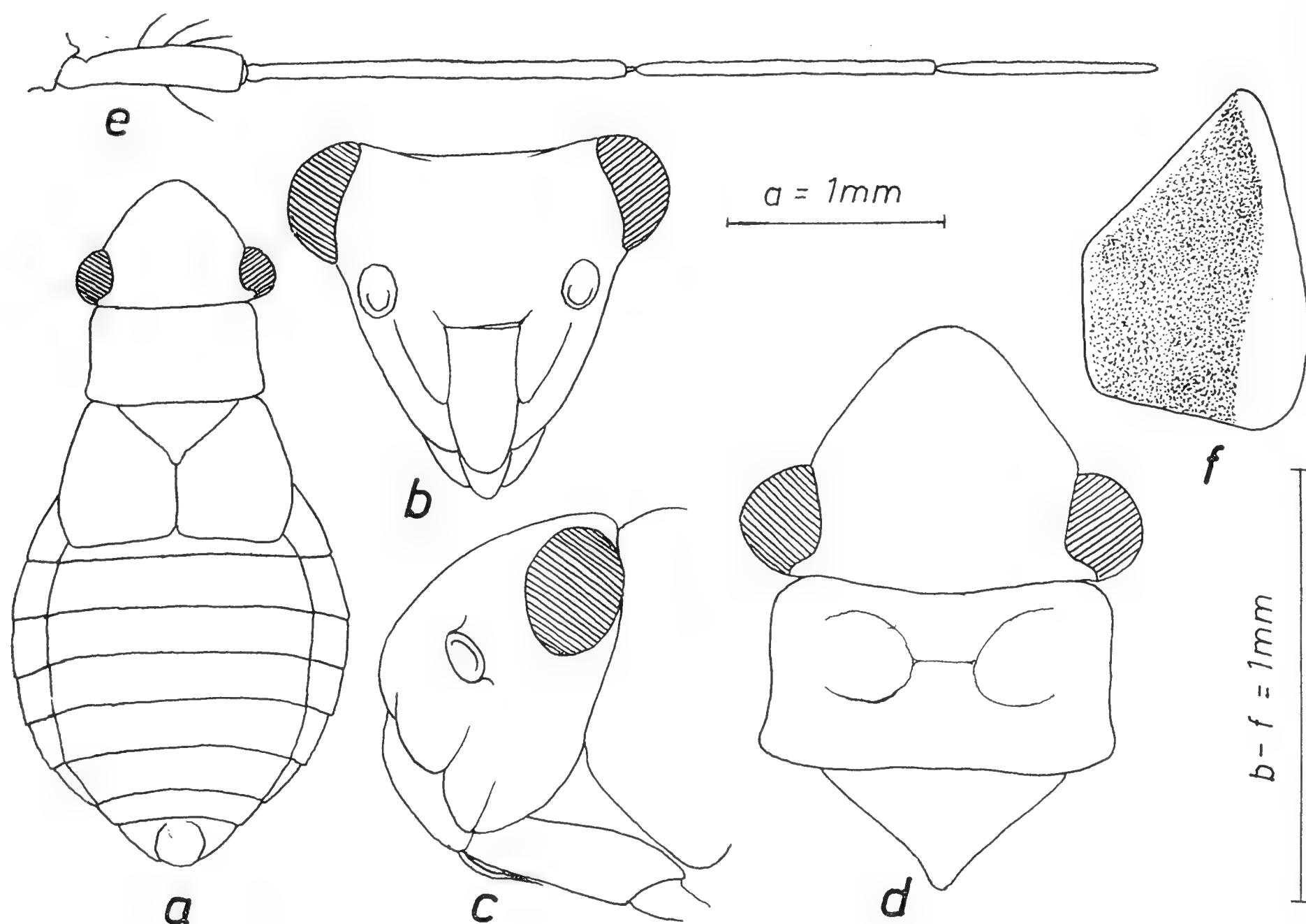
ED. WAGNER

ÜBER *DIMORPHOCORIS SAULII* E. WAGNER, 1965

(Hemiptera, Heteroptera, Miridae)

Herr L. Sauli, Triest, sandte mir neuerdings 11 ♂♂ und 5 ♀♀ dieser Art. Dadurch wird es möglich, die Beschreibung dieser Art zu vervollständigen und vor allem das bisher unbekannte Weibchen zu beschreiben. Ich möchte nicht versäumen, Herrn Sauli auch an dieser Stelle für sein lebenswürdiges Entgegenkommen noch einmal bestens zu danken.

Weibchen: Gestalt birnförmig (Fig. a), etwa doppelt so lang wie breit, Abdomen breit oval. Oberseite mit feiner, anliegender, gelblicher Behaarung; auf Kopf und Pronotum aufrechte, schwarze Borsten, ebenfalls an Fühlern und Beinen. Gelbbraun mit schwarzer Zeichnung. Kopf und Pronotum mit schwarzbraunen Flecken, die oft zu grösseren Flecken zusammenfliessen. Über Kopf, Pronotum und Scutellum zieht sich eine helle, mittlere Längslinie. Halbdecken braun, der Aussenrand breit, aber nur geringfügig heller (Fig. f).



Dimorphocoris saulii E. Wgn., Weibchen

a = Gestalt, b = Kopf von vorn, c = Kopf seitlich, d = Kopf und Pronotum von oben, e = Fühler, f = rechte Halbdecke

Rücken des Abdomens schwarz, in der Mitte helle, undeutliche, runde, gelbbraune Flecke, von denen auf den Tergiten 2 und 3 je sechs, auf den Tergiten 4 bis 6 je zwei vorhanden sind. Connexivum gelbbraun, in der Mitte jedes Segments ein runder, brauner Fleck. Unterseite gelbbraun. Fühler gelbbraun, das 1. Glied an der Basis dunkler und mit undeutlichen, kleinen, braunen Flecken; apikale Hälfte des 3. und das ganze 4. Glied schwarzbraun. Beine gelbbraun. Schenkel braun gefleckt mit Ausnahme der Spitze. Spitze der Schienen und die ganzen Tarsen schwarz.

Kopf (Fig. d) gross, länger als das Pronotum. Stirn vorstehend. Scheitel 3,1x so breit wie das Auge. Von vorn gesehen (Fig. b) ist der Kopf 0,9x so hoch wie breit, spitz dreieckig. Fühlerwurzel etwa um ihren Durchmesser vom Auge entfernt und unmittelbar unterhalb der Augen gelegen. Tylus lang, distal verjüngt. Die Augen überragen den Scheitel ein wenig nach oben. Seitlich gesehen (Fig. c)

ist der Kopf kürzer als hoch und die Stirn stark gewölbt. Fühler (Fig. e) schlank, 1.Glied $0,8x$ so lang, wie der Scheitel breit ist, mit abstehenden, schwarzen Borsten und feinen, schwarzen Haaren; 2.Glied schlank, nur mit schwarzen, aber etwas abstehenden Haaren, so lang, wie der Kopf samt Augen breit ist; 3.Glied noch schlanker als das 2. und $0,82x$ so lang wie dieses, Behaarung wie beim 2.Glied; 4.Glied $0,7x$ so lang wie das 3., Behaarung kürzer und feiner.

P r o n o t u m (Fig. d) rechteckig, hinten geringfügig breiter als vorn. Seiten leicht eingebuchtet. Schwielen gross und rund. An der breitesten Stelle ist das Pronotum nur $0,9x$ so breit wie der Kopf. Scutellum (Fig. d) kurz und breit, nur $0,63x$ so lang wie das Pronotum. Halbdecken (Fig. a+f) sehr kurz, den Hinterrand des 3.Tergites nicht erreichend. Die Hinterränder beider Halbdecken bilden eine fast gerade Querlinie, die breiteste Stelle liegt im hinteren Drittel, dort sind sie etwas breiter als der Kopf. Kommissur $0,7x$ so lang wie das Pronotum. Abdomen breit oval, $1,67x$ so breit wie der Kopf. Der freiliegende Teil ist etwas kürzer als die Entfernung von der Kopfspitze zum Hinterrande der Halbdecken.

B e i n e kurz und kräftig, schwarz behaart. Schienen mit feinen, schwarzen Dornen, aber ohne dunkle Punkte. An den Hintertarsen sind alle drei Glieder etwa gleich lang.

L ä n g e : ♀ = 3,0-3,4 mm.

Das Weibchen von *D. saulii* E. Wgn. ist wesentlich heller gefärbt als das Männchen. Bei letzterem ist das 1.Fühlerglied schwarz, Kopf, Pronotum, Scutellum und Halbdecken sind ebenfalls grösstenteils, die Schenkel mit Ausnahme der Spitze, schwarz. Schienen und Tarsen sind bei beiden Geschlechtern gleich gefärbt.

Von den Weibchen der verwandten Arten unterscheidet sich dasjenige von *D. saulii* E. Wgn. durch die Gestalt der Halbdecken, deren Hinterränder eine gerade Querlinie bilden (dies Merkmal zeigt auch das Männchen). Am meisten Ähnlichkeit zeigt sich mit *D. punctiger* Horv. Diese Art ist jedoch weit grösser, hat einen breiteren Scheitel, breitere Gestalt, das 2.Fühlerglied ist nur $0,91x$ so lang, wie der Kopf breit ist, der Hinterrand der Halbdecken ist deutlich geschweift und die Dornen der Schienen entspringen aus kleinen, dunklen Punkten.

In der Bestimmungstabelle, die der Verfasser (1965) aufgestellt hat, muss das Weibchen von *D. saulii* E. Wgn. auf S.60 bei Nr. 13 wie folgt eingefügt werden:

- | | | |
|-----------|--|---------------------------|
| 13 (14) | Stirn stark gewölbt. Scheitel $3,1-3,35x$ so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied höchstens so lang, wie der Kopf breit ist. | |
| 13a (13b) | Grösser, Länge 3,5-3,6 mm. Schienen mit kleinen, schwarzen Punkten. Scheitel $3,35x$ so breit wie das Auge. 2.Fühlerglied $0,91x$ so lang, wie der Kopf breit ist. | <i>D. punctiger</i> Horv. |
| 13b (13a) | Kleiner, Länge 3,0-3,4 mm. Schienen ohne Punkte. Scheitel $3,1x$ so breit wie das Auge. 2.Fühlerglied so lang, wie der Kopf breit ist | <i>D. saulii</i> E. Wgn. |
| 14 (13) | Stirn kaum gewölbt. Scheitel $3,0-3,2x$ so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf breit ist. (Weiter wie bisher!) | |

Ich untersuchte 11 ♂♂ und 5 ♀♀ aus Venetien: Triest (Mt. Auremiano) 7.40, leg. L. Sauli.

Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung, Paratypoide auch in der Sammlung L. Sauli, Triest.

LITERATUR

WAGNER E. - 1965 - Die Gattung *Dimorphocoris* Reuter, 1891. I. - Reichenbachia, Bd. 5, Nr. 15, S. 135-156.

- - — 1965 - Die Gattung *Dimorphocoris* Reuter, 1891. II. - Ib., Bd. 6, Nr. 4, S. 33-66.

Adresse des Autors: E. Wagner, Moorreye 103, Hamburg (Deutschland).

RECENSIONE

GÖLLNER-SCHIEDING U. - *Bibliographie der Bestimmungstabellen europäischer Insekten* (1880-1963). *Teil I: Apterigota bis Siphonaptera* - Beiträge zur Entomologie, Berlin, vol. 17, 1967, fasc. 5-8: 697-958.

Credo utile richiamare l'attenzione su questa pubblicazione che contiene una grande quantità di notizie spesso difficili da reperire. La traduzione del titolo è « Bibliografia delle tavole dicotomiche di insetti europei pubblicate dal 1880 al 1963 »; ma i lavori elencati non riportano solamente tavole dicotomiche. Vi troviamo tutte le faune dei vari paesi europei come « Faune de France », « Tableaux analytiques de la faune de l'URSS », « Handbook of British Insects » ed altre. Vi sono le monografie comprendenti un solo ordine come ad esempio quella di CONCI e NIELSEN sugli Odonati, di PRIESNER sui Tisanotteri, di REITTER sui Coleotteri e la lunga serie delle minori, su una sola famiglia o un solo genere con le relative specie. La Bibliografia prende pure in esame quelle opere di entomologia agraria e forestale che portano alla determinazione delle specie trattate, come nei lavori di BALACHOWSKI, di DELLA BEFFA, di ESCHERICH e moltissimi altri. Sono riportati anche quei lavori sugli stadi giovanili che finiscono con una tavola dicotomica.

Per ogni pubblicazione vengono forniti i comuni dati bibliografici necessari a reperire con sicurezza il lavoro. In forma telegrafica viene dato il contenuto essenziale dell'opera: troviamo ad esempio che lo studio di M. GRANDI, 1951, contiene la tavola dicotomica delle specie del genere *Caenis* (Efemeridi) raccolte in Emilia; il lavoro di F. VENTURI, 1953, porta la tavola dicotomica dei maschi e femmine delle specie del genere *Metopia* (Ditteri); l'opera di J. HOFFMANN, 1960, contiene le tavole per la distinzione dei sottordini, delle famiglie, delle sottofamiglie, dei generi e delle specie degli Ortotteri del Lussemburgo.

Il primo volume (inviato nella metà dello scorso anno alle biblioteche) elenca 3296 lavori, di interesse prevalentemente sistematico. Nelle prime 24 pagine sono riuniti quelli che abbracciano più ordini, seguono gli Apterigoti, suddivisi in 5 ordini e poi i Pterigoti. Di questi vi è la bibliografia dei primi 21 ordini, dagli Efemerotteri ai Sifonatteri. Un indice finale per materia facilita molto la consultazione. Dovrebbe essere vicina la pubblicazione del II volume con la bibliografia sugli Imenotteri, seguirà un III volume con quella sui Coleotteri e gli Strepsitteri.

La Bibliografia Gölner-Schieding ha uno scopo eminentemente pratico: quello di facilitare a tutti coloro che si occupano di sistematica, di faunistica, di entomologia agraria e forestale, il reperimento delle opere necessarie per il loro lavoro. Riteniamo che lo scopo sia stato raggiunto in modo encomiabile e la sua consultazione sia molto utile.

L. TAMANINI

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

ANTIQUARIAT JUNK
(Dr. R. Schierenberg et Fils)
Boîte Postal 5
Lochem, Pays-Bas

cherche, comme libraire spécialisé dans le domaine d'Entomologie, des livres, monographies, périodiques etc. contre payment ou en échange.

Envoyez nous vos listes. Nous donnons des prix intéressants, nos réponses sont rapides.

Catalogue sur demande.

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

A. BORDONI, Via Lanzi 29, 50134 Firenze, desidera scambiare Coleotteri o insetti di altri ordini con *Staphylinidae*, preferibilmente di zone montuose o delle regioni meridionali d'Italia.

C. MATTIOLI, Via Moncalvo 80, Milano, desidera ricevere *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Onthophagus* e *Aphodius*, specialmente dell'Italia centrale e meridionale, in cambio di Coleotteri, anche delle stesse famiglie, del Nord Italia.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (*Col. Curculionidae*) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi Rossi, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Venezia) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanctiflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

Paride DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidererebbe acquistare pubblicazioni sugli Emitteri Eterotteri.

SAVERIO ROCCHI, Via Boccaccio 63, 50133 Firenze, ricerca i seguenti volumi dell'opera di A. Porta *Fauna Coleopterorum Italica*: volume I (Adephaga) e volume II (Staphylinoidea).

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000, oltre spese postali).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958. I volumi 1-5 sono esauriti. Per l'acquisto dei supplementi, che sono i soli volumi disponibili, rivolgersi al Prof. A. Porta, Via Volta 77, 18038 San Remo.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

Ent.

(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 5 - 6

Pubblicato il 20 Giugno 1969

SOMMARIO

ATTI SOCIALI.

Assemblea Generale Ordinaria del 28 giugno 1969.

NOTIZIARIO.

Comunicazioni scientifiche: L. LESEIGNEUR: Contribution à l'étude du genre *Adrastus* Eschsch. (*Coleoptera Elateridae*) - G. FLORIANI: La presenza di *Pieris bryoniae* Hüb. nella regione del Lago d'Orta (*Lepidoptera, Pieridae*) - A. MORISI: Note su alcuni *Carabidae* delle Alpi Marittime e Cozie (*Coleoptera*) - M. BURLINI: *Cryptocephalus fulvus* Goeze subsp. *schatzmayri* nova. XXIII Contributo alla conoscenza dei *Cryptocephalini* (*Coleoptera Chrysomelidae*) - C. DE LUCCA: Emitteri Eterotteri maltesi.

RECENSIONE.

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY

MAY 21 1971

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — SUPPLEMENTI: Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di **sottolineatura**:

| | |
|-----------------------------|---|
| <u> </u> | per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino); |
| <u> </u> | per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi); |
| <u> </u> | per le parole in carattere distanziato; |
| <u> </u> | per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori). |

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie | n. 50 | n. 100 | n. 150 |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4 | » 1.900 | » 3.200 | » 4.600 |
| » 8 | » 2.100 | » 3.400 | » 4.800 |
| » 12 | » 3.200 | » 4.200 | » 6.300 |
| » 16 | » 3.500 | » 4.800 | » 6.900 |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 5-6

Pubblicato il 20 Giugno 1969

A T T I S O C I A L I

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DEL 28 GIUGNO 1969

L'Assemblea Generale Ordinaria ha luogo alle ore 16 di sabato 28 giugno 1969 in Genova, nella Sede Sociale, presso il Museo Civico di Storia Naturale, sotto la Presidenza del Prof. Cesare Conci, Presidente della Società. Sono presenti numerosi Soci, tra intervenuti personalmente e rappresentati da delega scritta.

Convalide

Aperta la seduta, vengono convalidati all'unanimità i Soci ammessi dal Consiglio dopo l'ultima Assemblea, in numero di ben 68.

Relazione del Presidente

Il Presidente legge quindi una relazione sull'attività sociale del 1968, che viene riportata:

« Dopo l'ultima Assemblea Generale, dello scorso anno, la nostra Società ha subito la perdita di tre dei suoi Soci più anziani e affezionati.

« Il 27 Gennaio u.s. decedeva in Genova, a 96 anni, il Prof. Alessandro Brian, nostro Socio dal 1920 e che fu per molti anni Consigliere e poi Direttore delle Pubblicazioni. A seguito dell'appoggio, anche materiale, sempre fornito alla nostra Società, nel 1968 era stato acclamato Socio Benemerito. Il Prof. Brian, bella figura di gentiluomo e studioso d'antico stampo, lascia oltre duecento lavori, alcuni di mole, soprattutto sui Crostacei Copepodi ed Isopodi.

« Il 13 Febbraio u.s. si è spento a Firenze, a 86 anni d'età, l'Ing. Aldo Gagliardi, che apparteneva alla nostra Società da ben 69 anni, essendosi iscritto nel 1900, allorchè non aveva ancora 18 anni: un record sbalorditivo. Appassionato raccoglitore e studioso di Coleotteri, l'Ing. Gagliardi aveva radunato una collezione di oltre 100.000 es., che aveva donato, ancora nel 1955, al Museo Friulano di Storia Naturale di Udine.

« Il 13 Febbraio u.s. infine, è deceduto, a 84 anni, il Prof. Giuseppe Della Beffa, nostro Socio dal 1907, e che fu per molti anni Direttore dell'Osservatorio Fitopatologico di Torino. Tra i numerosi lavori del Prof. Della Beffa, prevalentemente di sistematica ed entomologia applicata, è noto a tutti il volume « Gli Insetti dannosi all'Agricoltura », che ebbe diverse edizioni. La sua enorme collezione entomologica era stata da lui recentemente donata al Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

« Questi tre illustri Consoci verranno convenientemente commemorati nelle Memorie. Invito i presenti ad un minuto di raccoglimento alla loro memoria.

« Come tutti sapete quest'anno ricorre il centenario della Società Entomologica Italiana.

« La nostra cara e vecchia Società, tra le più antiche e gloriose di tutto il mondo, si appresta a celebrare ufficialmente il suo primo secolo di vita in un clima di concorde attività e di vivace rinnovamento, che è molto significativo, dopo le burrasche degli scorsi anni, e che è fonte di soddisfazione vivissima a tutti noi che da un numero più o meno lungo di anni la seguiamo e dedichiamo tempo e fatica per il suo sviluppo.

« Nel decorso anno la Società Entomologica Italiana ha proseguito il suo cammino ascensionale: i Soci nuovi sono stati ben 68. Questo continuo aumento degli iscritti è ottimo sintomo di vitalità e buon auspicio per il futuro. I nostri Soci, comprendendo le convalide ora effettuate, superano adesso i 600, cifra veramente molto notevole.

« La situazione economica è buona, come verrà esposto al numero 3 dell'Ordine del Giorno. Questo è merito dell'oculata amministrazione dell'Avv. Berio e dell'Amministratore Sanfilippo, che hanno seguito le accorte direttive del nostro indimenticabile Presidente marchese Invrea. Ma occorre ancora una volta esprimere la nostra vivissima riconoscenza al nostro illustre Consigliere Prof. Athos Goidanich, che con la sua autorità ha patrocinato le nostre domande di contributo presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il nostro Socio Prof. Mario Solinas, membro del C.N.R., ha poi sostenuto validissimamente tali domande, in modo che anche per l'anno in corso ci è stato assegnato un contributo assai sostanzioso, che risulta parte molto notevole delle nostre entrate. Anche al Prof. Solinas va pertanto la particolarissima riconoscenza di tutti i Soci.

« Le pubblicazioni della Società, che costituiscono la parte essenziale della nostra attività e che mantengono insieme al rigore scientifico un'ottima veste tipografica, nel 1968, per tutta una serie di motivi, sono state in forte ritardo, cosa però che è comune a quasi tutti i periodici scientifici. Le Memorie 1968, che contengono tra il resto una grossa monografia sul genere *Pa-chybrachis* del nostro Socio Milo Burlini, sono tuttora da terminare, ma si spera che il loro completamento ormai non tardi più molto. Come sapete, dallo scorso anno la Redazione delle Pubblicazioni sociali viene curata, sotto il mio controllo, dal Dr. Carlo Leonardi, che è doveroso ringraziare pubblicamente per l'impegnativo lavoro svolto.

« Come avevo accennato nella Relazione dell'anno scorso, la Società aveva affittato, a seguito dell'interessamento dei Soci Berio, Binaghi e Sanfilippo, alcuni locali in uno stabile di Corso Magenta 27, a Genova, per adibirli a sede della biblioteca, che non aveva più la possibilità di funzionare qui in Museo. Tali locali sono stati successivamente messi in ordine e provvisti di adatte scaffalature. In seguito diversi Soci volenterosi, tra cui è doveroso menzionare il Dr. Bartoli, il Rag. Dellacasa ed il Sig. Poggi, si sono assunti l'improbata fatica di trasportarvi e sistemarvi ex novo tutti i nostri periodici. Attualmente pertanto la biblioteca sociale, che ha consistenza notevolissima, è perfettamente ordinata e consultabile. Sono lieto di rinnovare a tutti questi entusiasti e benemeriti Soci il ringraziamento vivissimo della Presidenza e dei Soci e propongo un plauso particolare dell'Assemblea per il loro encomiabile lavoro, svolto del tutto gratuitamente.

« Nei locali di Corso Magenta si sono anche potute riprendere, con generale soddisfazione, le simpatiche riunioni settimanali tra gli entomologi genovesi, che per moltissimi anni ebbero luogo in Museo e che poi, per cause varie, erano state sospese.

« Il gravoso lavoro di amministrazione e di spedizione dei periodici ai Soci, che per molti anni era stato brillantemente svolto dalla Sig.na Cassano, è stato assunto dall'anno scorso dalla Socia Sig.na Gabriella Mattioni, sotto la guida dell'Avv. Berio. La Sig.na Mattioni, oltre a questo impegno veramente notevole, ha pure riordinato la Sede sociale, il magazzino dei nostri Bollettini, delle Memorie e degli estratti, svolgendo il tutto in modo brillantissimo.

« Naturalmente va ricordato che il motore centrale di tutti questi lavori organizzativi è stato il nostro Vice Presidente Avv. Berio. Propongo un plauso cordiale dell'Assemblea alla Sig.na Mattioni e all'avv. Berio, per questi lavori veramente essenziali per il regolare funzionamento della Società.

« Accennerò ora brevemente a quanto si riferisce alle Celebrazioni del Centenario, che come è già stato ufficialmente comunicato avranno luogo a Firenze, culla di origine della Società Entomologica Italiana, il giorno 4 settembre p.v., in concomitanza coll'VIII Congresso Nazionale di Entomologia, organizzato dall'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria e dall'Istituto di Zoologia dell'Università.

« Le celebrazioni si impernieranno su un discorso ufficiale del nostro Consigliere prof. Athos Goidanich, sulla Storia della Società Entomologica italiana, che verrà tenuto nella splendida sala dei Duecento, a Palazzo Vecchio. La sera medesima la Società offrirà un banchetto. Verrà poi pubblicato un ponderoso volume che riporterà la storia della Società e molti dati relativi al suo sviluppo, ai Soci e alle pubblicazioni, nonché una nutrita serie di studi di Entomologi qualificati, italiani e stranieri.

« Il lavoro per il Volume Centenario è a buon punto, per quanto riguarda la sua impostazione generale.

« Con questo io chiudo la mia sintetica relazione annuale, rinnovando il ringraziamento della Presidenza a tutti coloro che hanno collaborato, nei vari campi, per il buon funzionamento della nostra Società ».

Discussioni

Alla soprariportata relazione segue un'ampia, amichevole discussione, a cui partecipano molti degli intervenuti. In particolare viene dato incarico al Socio Rag. Dellacasa di curare la rilegatura di alcune serie di periodici della Biblioteca sociale.

Bilancio Consuntivo

Viene poi data lettura del Bilancio Consuntivo dell'anno 1968 e delle lettere di approvazione al medesimo pervenute da parte dei Consiglieri fuori sede, e dei Revisori dei Conti. L'Amministratore Sig. Sanfilippo e il Vice Presidente Avv. Berio forniscono al riguardo ampi chiarimenti. Quindi il Rendiconto di Cassa, al 31.XII.1968, la Situazione amministrativa e quella patrimoniale sono approvati all'unanimità, quali pubblicati in calce al presente verbale.

Proposta di radiazione dall'elenco Soci di persone arretrate nel pagamento delle quote

L'Assemblea, visto l'elenco dei nominativi che da tempo non pagano le quote sociali o di abbonamento, su proposta del Presidente ratifica la delibera presidenziale di radiazione dei nominativi suddetti, ad ogni effetto, dagli elenchi dei Soci e Abbonati.

Terminato l'Ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta.

CONTO CONSUNTIVO ANNO 1968

I - RENDICONTO DI CASSA

Entrate :

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---------------|
| Fondo di cassa al 1-1-1968. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | L. | 8.247.108 |
| Quote sociali: arretrate. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | L. | 120.975 |
| d'anno | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 1.289.444 |
| | | | | | | | | | | | » 1.410.419 |
| Contributo C.N.R. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 1.800.000 |
| Ente Cellulosa | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 239.950 |
| Contributi Soci | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 6.500 |
| | | | | | | | | | | | » 2.046.450 |
| Abbonamenti italiani ed esteri | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 173.215 |
| Vendite pubblicazioni sociali | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 117.099 |
| | | | | | | | | | | | » 290.314 |
| Rimborsi estratti e fotoincisioni | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 1.146.862 |
| Gettito appartamento sociale: fitto | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 624.000 |
| acc. spese Amm.ne | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 150.000 |
| | | | | | | | | | | | » 774.000 |
| Interessi attivi e varie | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 110.285 |
| Rimborso spese postali da soci | . | . | . | . | . | . | . | . | . | » | 13.955 |
| | | | | | | | | | | | » |
| | | | | | | | | | | Totale entrate | L. 14.039.393 |

Uscite :

| | |
|--|---------------|
| Spese stampa pubblicazioni sociali | L. 1.238.329 |
| » » estratti e copertine | » 748.846 |
| Imposte e Condom.li app/to sociale | » 424.935 |
| Spese postali e dep. affrancatrice | » 715.900 |
| Cancelleria, schede votaz. ecc. | » 168.568 |
| Trasporti, gratifiche, mance ecc. | » 284.100 |
| Impianto nuova biblioteca | » 457.350 |
| Fitto e luce detta | » 217.345 |
| Saldo attivo 31/12/68 | » 9.784.020 |
| | <hr/> |
| | L. 14.039.393 |

II - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 31-12-1968

Attivo :

Disponibilità di cassa L. 9.784.020

Passivo :

| | | |
|--|-----------------------------|--------------|
| Spese stampa 1968 fatturate da pagare | L. 1.215.717 | |
| Spese stampa 1968 Boll. 9/10 Memorie e
Informatore non ancora fatturate a calcolo | » 1.696.000 | |
| Spese stampa estratti e copertine già recuperati | » 400.016 | |
| Fondo intangibile Danni Guerra | » 2.148.290 | |
| Fondo riparazioni straord. caseggiato e app.to sociale | » 3.000.000 | |
| Fondo per manifestazioni del Centenario. | » 1.000.000 | |
| | Disponibilità al 31-12-1968 | » 323.997 |
| | L. 9.784.020 | L. 9.784.020 |

III - PATRIMONIO AL 31-12-1968

| | |
|---|---------------|
| Stabile di proprietà in Via F. Romani | L. 20.000.000 |
| Titoli pubblici al valore nominale | » 281.500 |
| Biblioteca e arredi per memoria | » 1 |
| | L. 20.281.501 |

NUOVI SOCI

- Sig. ANGELINI Fernando (Socio studente), Via Imperiali « Villa Italia », 72021 Francavilla Fontana (Brindisi), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BERNABEI Carlo (Socio studente), Via Altarina 2, 47010 Portico di Romana (Forlì), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CONTARINI Ettore (Socio studente), Via Ramenghi 12, 43012 Bagnacavallo (Ravenna), presentato dal Prof. C. Conci.
- Sig. COSENTINO Filippo, Via Bissuola 65/4, 30170 Mestre (Venezia), presentato dal Prof. C. Conci.
- Dott. COVASSI Marco, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Romana 17, 50125 Firenze, presentato dai Prof. F. Pegazzano e G.A. Fenili (*Entomologia Agraria e Forestale*).
- Sig.na DEGL'INNOCENTI Roberta (Socio studente), Via Mario Pratesi 6, 50135 Firenze, presentata dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. DELRIO Gavino, Euratom, Servizio di Biologia, Settore di Entomologia, 21020 Ispra (Varese), presentato dal Prof. R. Cavalloro (*Entomologia Agraria e Coleoptera Tenebrionidae*).
- Sig. FACCHINI Sergio (Socio studente), Via Prati 10, 29100 Piacenza, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. IACCARINO Fabio, Via S. Pasquale a Chiaia 55, 80100 Napoli, presentato dal Prof. C. Conci.
- ISTITUTO SPERIMENTALE per L'ORTICOLTURA, Sezione di Ascoli Piceno, 63100 Ascoli Piceno.
- Sig. GIAVINI Erminio (Socio studente), Via C. Noé 40, 21013 Gallarate (Varese), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. MARINI Dario (Socio studente), Via Monte Rosa 21, 20149 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. MILANI Norberto (Socio studente), Via Roma 8, 33079 Sesto al Reghena (Pordenone), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. NOLLI Romeo (Socio studente), Via Mazzolari 5, 26100 Cremona, presentato dal Prof. C. Conci.

Dott. NUZZACI Giorgio, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165A, 70126 Bari, presentato dal Prof. D. Roberti (*Entomologia Agraria, Afidi*).

Sig. PERGOLINI Angelo (Socio studente), Via Compagnoni 8, 48022 Lugo (Ravenna), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. PITTINO Riccardo (Socio studente), Via Inama 3, 20123 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.

Sig. RANDI Ettore (Socio studente), Via Madonna di Genova, 48010 Cotignola (Ravenna), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. RESCHIGG Franco (Socio studente), Via Montanari 1, 25100 Brescia, presentato dal Prof. C. Conci.

Sig. ROSSI Luigi, Via IV Novembre 6, 36012 Asiago (Vicenza), presentato dal Sig. G. Binaghi.

Sig. SERGI Sergio (Socio studente), Via la Grola 26, 43100 Parma, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. TAZZARI Mario, Via Vittorio Veneto 28, 48024 Massa Lombarda (Ravenna), presentato dal Prof. C. Conci.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI, 56100 Pisa.

Sig. VERUCCHI Daniele, Viale Premuda 46, 20129 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

Sig. COLOMBINI Roberto, Via Astesani 39, 20161 Milano.

Dott. DONADINI Luigi, Via S. Pelaio 139-A, 31100 Treviso.

Sig. GAY Luciano, Via Nocione 11/1, 15069 Serravalle Scrivia (Alessandria).

Sig. GERACE Giovanni, Via Borgo Valsugana 74, 50047 Prato (Firenze).

Sig. LIBERTI Gianfranco, Via Morandi 14, 28100 Novara.

Prof. MAMPRECHT Herbert, Humboldtstrasse 32/1, A8010 Graz (Austria).

Sig. MORISI Angelo, Via A. Meucci 19, 12100 Cuneo.

Dott. OLMI Massimo, Istituto di Entomologia dell'Università, Via P. Giuria 15, 10126 Torino.

Rag. RATTI Pietro, Via Prino 133/22, 16016 Cogoleto (Genova).

Dott. SBORDONI Valerio, Via Panaro 8, 00199 (Roma).

Sig. TERZANI Fabio, Via dell'Olivuzzo 42, 50143 Firenze.

Dott. VIGNA TAGLIANTI Augusto, Via Gallese 18 C, 00189 Roma.

Dott. ZOULIAMIS Nicolas, Via Karneadou 38, Servia (Atene), Grecia.

CAMBIO DENOMINAZIONE

ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA ZOOLOGIA AGRARIA, Sezione specializzata per la Bachicoltura, Via dei Colli 28, 35100 Padova. (Già Stazione Bacologica Sperimentale).

RETTIFICA

BIELLI Ettore, Via Monte Nero 29, 28100 Novara (*Coleoptera: Tenebrionidae, Cerambycidae, Scarabaeidae*).

NOTIZIARIO

Quasi improvvisamente decedeva in Brescia il 6 maggio 1969 il sig.

CORRADO ALLEGRETTI

Egli non faceva parte della nostra Società ma il suo nome è noto anche in campo entomologico e resta legato a quella serie di ricerche biospeologiche iniziate nel 1922 nella zona prealpina fra Oglio e Mincio che diedero notevolissimi risultati. A molti nostri Soci e studiosi italiani e stranieri egli fu sempre largo di consigli ed indicazioni facilitando in tal modo le ricerche che per altro continuano affidate al Museo di Brescia.

Si occupò anche di molluschi reperendo entità sconosciute.

Ai familiari inviamo le commosse condoglianze della Società.

L. B.

LA CELEBRAZIONE DEL CENTENARIO DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI GENOVA

Il giorno 11 Giugno 1969 ha avuto luogo solennemente a Genova, nella splendida sala dell'Auditorio della Fiera Internazionale, presenti le massime Autorità cittadine e un folto pubblico di Personalità e di Studiosi, la cerimonia celebrativa del Centenario della fondazione del glorioso Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

La brillante orazione ufficiale è stata tenuta dal Direttore del Museo, prof. E. Tortonese, che ha tratteggiato con cristallina chiarezza la storia, l'attività, gli scopi e l'importanza del Museo di Genova, uno dei più importanti del mondo, mettendo in evidenza gli straordinari tesori scientifici radunati e studiati da un'alta schiera di celebri esploratori e naturalisti.

Sussequentemente hanno avuto luogo i lavori del XV Congresso della Società Italiana di Biogeografia, che hanno impegnato alcuni giorni; si sono alternate relazioni e comunicazioni del più alto interesse, a visite al Museo genovese (in cui sono state ammirate in particolare alcune sale da poco completamente rinnovate), all'Istituto e all'Orto Botanico dell'Università, e a una splendida escursione al Promontorio di Portofino.

La Società Entomologica Italiana, che dal 1922 è ospite del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, ha partecipato alle Celebrazioni centenarie con una numerosa rappresentanza del suo Consiglio Direttivo e con moltissimi Soci. Siamo lieti di esprimere al Prof. Tortonese le felicitazioni della nostra Società per l'ottima riuscita della manifestazione, e l'augurio vivissimo di sempre maggiori fortune per il glorioso Museo che dirige.

C. C.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

L. LESEIGNEUR

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU GENRE *ADRASTUS* ESCHSCH.

(*Coleoptera Elateridae*)

Désignation des Lectotypes de '*A. axillaris*' Er. et '*lacertosus*' Er.

L'étude d'un important matériel, provenant principalement de France et d'Italie, m'a conduit à rechercher les types de certaines espèces ou variétés dont la détermination m'est apparue fort incertaine dans de nombreuses collections, même celles de plusieurs Muséums. J'ai pu retrouver ou obtenir en communication:

- une série de sept exemplaires étiquetés « Type » de *Adrastus axillaris* Er. (Zoologisches Museum de Berlin, Humboldt Universität);
- une série de six exemplaires étiquetés « Type » de *Adrastus lacertosus* Er. (Zoologisches Museum de Berlin, Humboldt Universität);
- le type de *Adrastus porrectifrons* Des Gozis, que j'ai retrouvé dans la collection Du Buysson (Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris);
- deux exemplaires (♂ et ♀) de *Adrastus porrectifrons* sensu BINAGHI, déterminés par Binaghi (collection K. Wellschmied, Munich);
- deux exemplaires (♂ et ♀) étiquetés « Type » de *Adrastus turcicus* Stierlin (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde);
- le type de *Adrastus lacertosus* Er. var. *guillebeaudi* Du Buysson, que j'ai retrouvé dans la collection Du Buysson.

Les deux séries de *A. axillaris* Er. et *A. lacertosus* Er. du Muséum de Berlin se sont révélées être composées chacune d'un mélange des deux espèces. Toutefois, après regroupement, ces exemplaires qui font partie de la collection historique d'ERICHSON, peuvent être considérés comme des syntypes. J'ai sélectionné pour chaque espèce un Lectoholotype et un Lectoallotype afin de fixer définitivement le statut de chacune.

Adrastus porrectifrons sensu BINAGHI est très différent du type de DES GOZIS. Celui-ci, une femelle, est par contre rigoureusement identique, la coloration exceptée, au Lectoallotype de *A. axillaris* Er. Il provient de Grande Chartreuse (étiquette originale), massif montagneux des préalpes calcaires qui se situe immédiatement au nord de Grenoble (dép. Isère, France). Depuis plusieurs années je prospecte cette région et j'ai pu capturer de nombreux *A. axillaris* Er. dont la coloration est variable, passant de celle du type à celle de *porrectifrons*. Je suis donc en mesure d'établir avec certitude la synonymie suivante:

A. porrectifrons Des Gozis = *A. axillaris* Er. var.

Par contre je n'ai jamais rencontré en France *A. porrectifrons* sensu Binaghi, espèce nettement distincte de toutes celles du genre et pour laquelle je propose le nom de *Adrastus binaghi* nova sp. en hommage à G. Binaghi qui eut le mérite de la découvrir et qui fut le premier à publier sur le genre *Adrastus* une étude comportant des caractères nets, en particulier ceux tirés des génitalia mâles.

Je remercie les diverses personnalités qui m'ont aidé en recherchant les types dans les collections historiques et qui ont bien voulu me les confier:

- Mr. G. Binaghi, Gênes;
- Dr. F. Hieke, Conservateur du Zoologisches Museum de Berlin;
- MM. A. Villiers sous directeur et G. Colas chef de travaux au Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris;
- et Dr. Karl Wellschmied de Munich dont la collaboration me fut particulièrement précieuse et auquel je laisse le soin de publier une révision générale du genre *Adrastus*.

***Adrastus axillaris* Erichson**

Zeitschr. Ent. III, 1841, p. 122.

Lectoholotype : 1 ♂, « Austria Styria » portant en outre: une étiquette rouge « type »; une étiquette blanche « *Adrastus axillaris* Erichson Lectoholotype ♂, L. Leseigneur vid. 1966 ».

Lectoallotype : 1 ♀, « Austria Styria » - n. 17073 - portant en outre: une étiquette rouge « type »; une étiquette blanche manuscrite « *axillaris* Dahs. Er. Styria »; une étiquette blanche « *Adrastus axillaris* Er., Lectoallotype ♀, L. Leseigneur vid. 1966 ».

Paralectotypes : 2 ♂♂ et 3 ♀♀.

Conservation : tous dans la collection historique d'ERICHSON, in Institut für Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum der Humboldt Universität zu Berlin.

Description du lectotype ♂ (fig. 1):

Taille : long. 5 mm, larg. 1,5 mm.

Coloration: dans l'état actuel de l'exemplaire considéré: tête et pronotum brun de poix avec le bord antérieur ferrugineux derrière les yeux. Elytres brun-rougeâtre. Pattes testacées. Antennes brun foncé à l'exception des deux premiers articles et de la base du troisième qui sont de la même couleur que les pattes. Dessous brun foncé. Pubescence fine, longue et claire.

Proportion: elytres 2,5 fois plus longs que larges et 3,5 fois plus longs que le pronotum. Pronotum à peu près aussi long que large. Antennes dentées, dépassant les pointes postérieures du pronotum de trois articles, ceux-ci non triangulaires mais subtrapézoïdaux à partir du quatrième (fig. 8). Troisième article un peu plus de 1,5 fois plus long que le deuxième. Côtés du pronotum légèrement sinués, pointes postérieures divergentes.

Ponctuation: sur le pronotum, assez fine, non ombiliquée, espacée (espace entre les points égal à 1,8 fois à 2 fois le diamètre de ceux-ci sur le disque), un peu plus fine et plus serrée sur le dessus de la tête, réduite à un pointillé très claismé sur les interstries des élytres. Stries fines, très faiblement creusées en avant, complètement effacées en arrière à l'exception de la première et de la dernière, toutes deux bien marquées sur toute leur longueur. Ponctuation des stries profonde et assez serrée en avant, très fine et très écartée en arrière. Pas de gros points marginaux enfoncés à l'apex.

Tarses: grêles, premier article aussi long que les trois suivants réunis, ceux-ci de longueur régulièrement décroissante. Ongles pectinés.

Génitalia (fig. 13): paramères engainant le lobe médian latéralement, 2,25 fois plus longs que la pièce basale, munis de deux soies à l'extrémité, nettement élargis vers le quart à partir de la base. Lobe médian large, sinué latéralement, brièvement rétréci à l'apex.

Description du lectoallotype ♀ (fig. 2):

Taille: long. 5,2 mm, larg. 1,6 mm.

Mêmes caractères généraux que le lectoholotype ♂ en ce qui concerne la coloration, les proportions, la ponctuation et les tarses, mais plus convexe avec le pronotum plus large et les antennes plus courtes, celles-ci dépassant les pointes du pronotum de deux articles seulement (fig. 11). Génitalia sans formations sclérifiées caractéristiques.

Variabilité de l'espèce :

d'après la description originale les élytres sont plus ou moins d'un brun foncé, quelque fois presque noirs, et ils ont à l'épaule une tache jaune brun qui, parfois peut manquer toute entière. Il semble donc que, implicitement, ERICHSON ait considéré comme forme typique celle ayant une tache humérale jaune, la plus

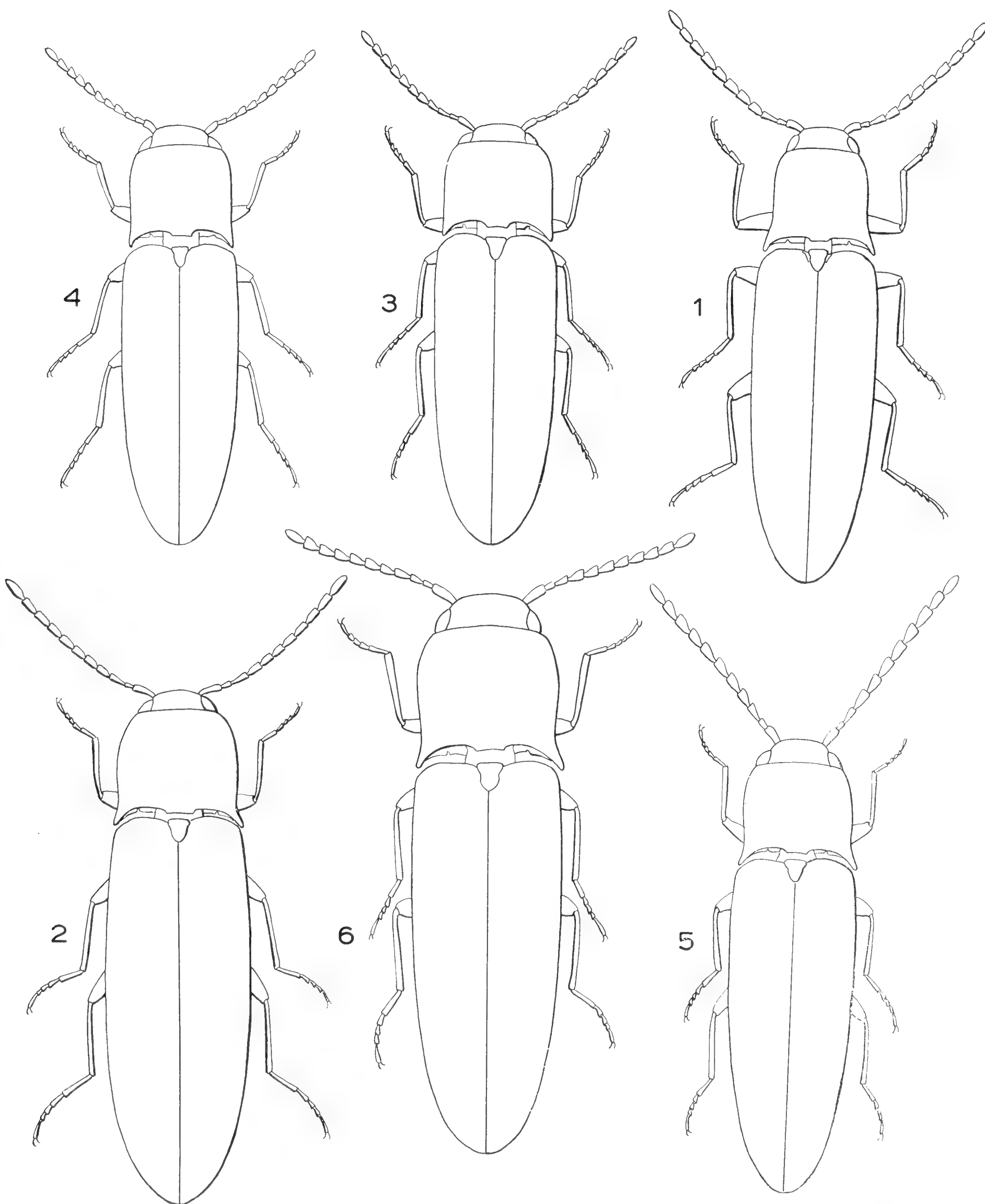


Fig. 1: *Adrastus axillaris* Er. ♂ - Fig. 2: *Adrastus axillaris* Er. ♀ - Fig. 3: *Adrastus lacertosus* Er. ♂ - Fig. 4: *Adrastus lacertosus* Er. ♀ - Fig. 5: *Adrastus binaghii* nov. ♂ - Fig. 6: *Adrastus binaghii* nov. ♀.

fréquente selon lui. Le lectotype n'est pas conforme à cette définition, mais il est difficile d'affirmer que sa coloration, comme celle d'ailleurs de tous les syntypes, n'a pas été modifiée par le vieillissement. Quant à *porrectifrons* Des Gozis, c'est un exemplaire dont les élytres sont entièrement jaunes avec la suture seule rembrunie. J'ai n'ai retrouvé en huit années de chasse en Chartreuse que deux exemplaires de cette forme qui paraît donc très rare. La variété la plus fréquente en Chartreuse est celle dont la tache élytrale jaune est très étendue en arrière. Les formes concolores et à taches humérales réduites sont également fort rares.

Dans la zone subalpine des Alpes, au dessus de 1500 m, on rencontre une forme beaucoup plus petite, et de couleur uniformément brune, qui semble très localisée (Queyras, Col de l'Iseran, Vanoise, Mont Cenis, etc.) et dont la morphologie externe est assez sensiblement différente de celle de la forme typique. Elle pourrait peut-être constituer une sous-espèce nouvelle mais il faudrait, pour s'en assurer, examiner un très nombreux matériel de provenances plus variées, en particulier d'Europe centrale. Elle se rapporte à la var. ε de *Adrastus limbatus* sensu Du Buysson qui n'avait pas reconnu la valeur spécifique de *A. axillaris* Er.

Cette forme me paraît également distincte de la var. *turcicus* Stierl. dont j'ai pu examiner les types ♂ et ♀. Ce sont deux exemplaires en assez mauvais état: le ♂ n'a plus d'antennes et il lui manque les pattes antérieure et médiane gauche ainsi que la postérieure droite; la femelle est réduite aux parties suivantes: la tête et une partie de l'antenne gauche, le thorax, un fragment de l'élytre droit, le métathorax et l'aile gauche, et, de chaque côté, des fragments des pattes antérieures et médianes. La préparation de ces exemplaires ne permet pas une observation facile des caractères mais, étant donné leur état, je n'ai pas voulu prendre le risque de les repréparer. On distingue cependant assez nettement les différences suivantes avec les exemplaires des Alpes françaises:

- coloration noir brillant et non brun clair;
- pronotum moins sinué latéralement et proportionnellement moins court;
- ponctuation des stries nettement moins forte;
- angles plus aigus mais moins longs;
- articles antennaires plus larges et plus massifs chez la femelle;
- ponctuation du pronotum plus fine et moins dense dans les deux sexes.

Je n'ai malheureusement pas vu d'autres exemplaires de la localité typique (Janina, Grèce) et ne suis pas en mesure de juger si ces différences sont constantes ou non.

E c o l o g i e :

En Grande Chartreuse (France, Isère), je capture régulièrement cette espèce du 20 Juin au 20 Juillet en moyenne, entre 500 et 1.000 m en fauchant les herbes ou en battant les arbres et arbustes dans les zones fraîches, principalement le soir.

Dans la vallée du Queyras (France, Hautes-Alpes), j'ai régulièrement capturé la forme ci-dessus mentionnée en fauchant les herbes, le soir, entre 1.500 et 2.500 m, en des lieux bien précis, toujours les mêmes. Semble très localisé. Par temps orageux on voit quelques exemplaires voler et se poser parfois sur des tas de bûches.

Répartition géographique :

à l'exception de BINAGHI, je crois qu'il faut mettre en doute les citations de la plupart des auteurs, en particulier DU BUYSSON, par suite des confusions entre *A. axillaris* Er. et *A. limbatus* F. Je ne citerai, proviscirement, que les localités que j'ai vérifiées moi-même; on pourra ajouter celles indiquées par BINAGHI (loc. cit.):

F r a n c e : Grande Chartreuse (gorges du Guiers Mort et du Guiers Vif, La Diat près St. Pierre de Chartreuse), St. Paul sur Ubaye (Basses-Alpes), La Garde route d'Auris (Isère), col de Menée (Drôme), St. Martin Vésubie, La Colmiane (Alpes-Maritimes), Forêt de Boscodon et Forêt de Saluce (Hautes-Alpes). Pour la forme de haute altitude je connais: vallée du Guil au dessus d'Abriès et forêt de Marassan (Hautes-Alpes, Queyras), Col d'Izoard 2.500 m (leg. Dr. Nicolas), Mt. Cenis, Col de la Vanoise (leg. V. Planet).

I t a l i e : Abetone 1.350 m, App. Tosco-Emiliano, VII.64 (Muséum de Verona).

***Adrastus lacertosus* Erichson**

ERICHSON, Zeitschr. Ent. III, 1841, p. 126.

L e c t o h o l o t y p e : 1 ♂ « Austria Schüppel », portant une étiquette rouge « Type » et une étiquette blanche « *Adrastus lacertosus* Erichson Lectotype ♂, L. Leseigneur vid. 1966 ».

L e c t o a l l o t y p e : 1 ♀ « Austria Schüppel n. 17075 » portant une étiquette rouge « Type », et une étiquette blanche « *Adrastus lacertosus* Erichson, Lectoallotype ♀, L. Leseigneur vid. 1966 ».

P a r a l e c t o t y p e s : 2 ♂ et 2 ♀.

C o n s e r v a t i o n : tous dans la collection historique d'Erichson, in Institut für Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin.

D e s c r i p t i o n d u L e c t o t y p e ♂ (fig. 3):

Taille: long. 4,5 mm, larg. 1,3 mm.

Coloration: tête et pronotum brun de poix avec le bord antérieur du pronotum légèrement rougeâtre. Elytres bruns, un peu moins foncés que le pronotum dans leur ensemble et avec une tache humérale plus claire très diffuse. Pattes ferrugineuses. Antennes brun clair avec les trois premiers articles testacés. Dessous brun noir. Pubescence courte, dense, et claire.

Proportions: élytres 2,5 fois plus longs que larges, et 3,5 fois plus longs que le pronotum. Pronotum 1,2 fois plus large que long. Antennes dentées dépassant les pointes postérieures du pronotum de deux articles. Articles antennaires non triangulaires, à côtés nettement arrondis à partir du 4.ème article (fig. 9). Deuxième et troisième articles allongés, le troisième 1,2 fois plus long seulement que le deuxième. Côtés du pronotum très parallèles, brusquement arrondis en avant, à pointes postérieures subparallèles. Ponctuation: non ombiliquée, de grosseur assez régulière sur la tête et le pronotum, l'écartement variant de un à deux diamètres. Très fine, réduite à un simple pointillé, sur les interstries des élytres. Plus forte et très profonde sur les stries élytrales dans la moitié antérieure, de plus en plus fine et espacée vers l'arrière, réduite à un pointillé très fin à l'apex. Stries faibles, pratiquement effacées sur le disque et en arrière à l'exception de la première qui est nette jusque dans l'extrême pointe des élytres.

Tarses: grêles, à articles comprimés latéralement, de longueur régulièrement décroissante. Ongles pectinés.

Génitalia (fig. 14): larges, parallèles à lobe médian étroit et pointu.

Description du Lectoallotype ♀ (fig. 4):

Taille: long 4,5 mm, larg. 1,2 mm.

Mêmes caractères généraux que le Lectotype ♂ mais un peu plus convexe et avec des antennes plus courtes, ne dépassant les pointes postérieures du pronotum que d'un article seulement (fig. 12). Elytres ornés d'une tache humérale plus claire et plus visible.

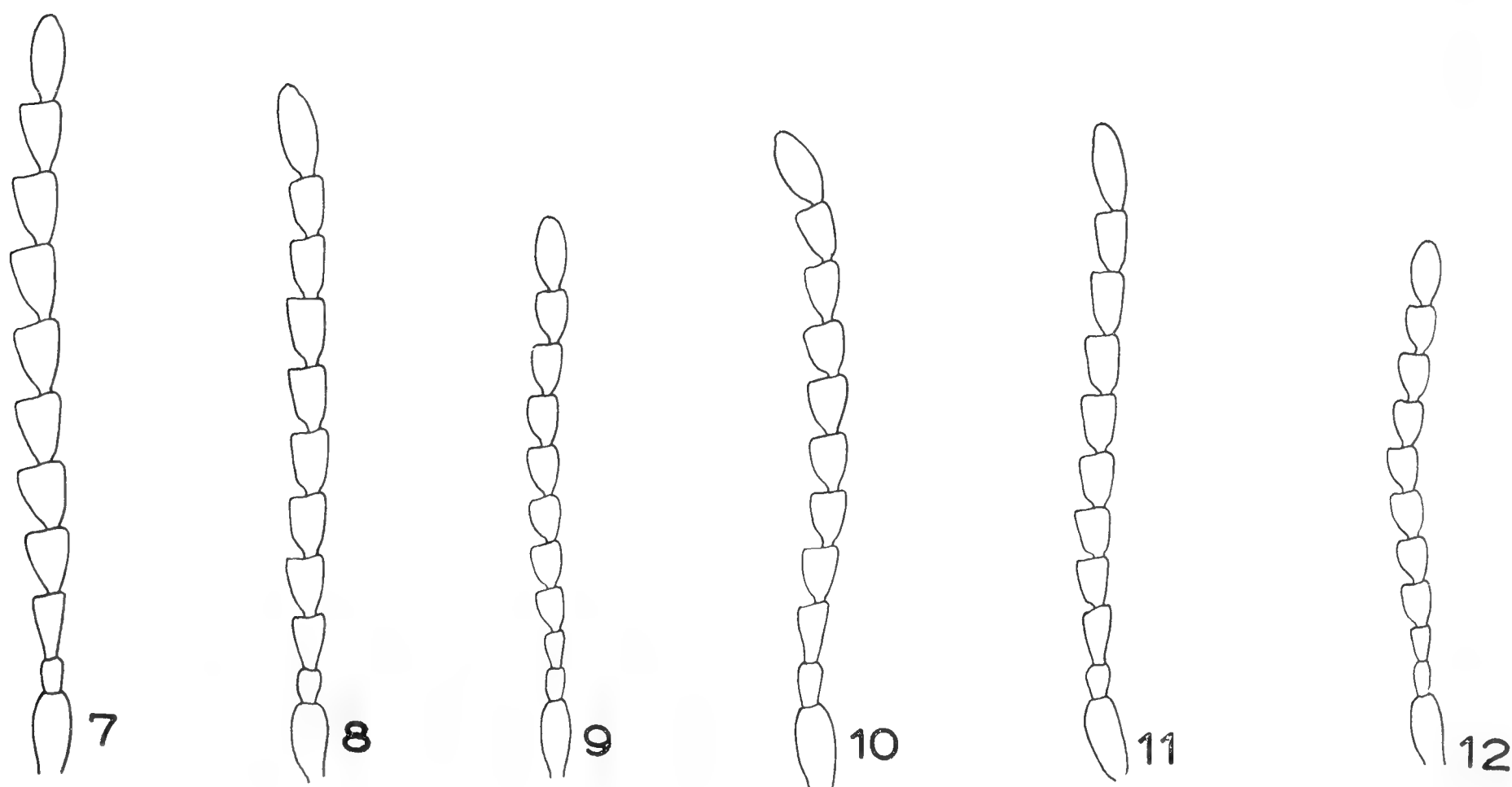


Fig. 7-12: antennes (même agrandissement) - Fig. 7: *Adrastus binaghii* nov. ♂; Fig. 8: *A. axillaris* Er. ♂; Fig. 9: *A. lacertosus* Er. ♂; Fig. 10: *A. binaghii* nov. ♀; Fig. 11: *A. axillaris* Er. ♀; Fig. 12: *A. lacertosus* Er. ♀.

Variabilité de l'espèce :

elle porte essentiellement sur la coloration des élytres. On peut retenir:

- Elytres brun de poix avec une tache humérale plus ou moins claire et parfois diffuse, s'étendant jusque vers le milieu de leur longueur, parfois plus courte. var. *typica*
- Elytres, pattes et antennes, en entier d'un testacé clair
var. *guillebeaui* Du Buys.
- Elytres noirs avec un tache humérale brune très réduite, ou concolores: aberr.

Nota: le type de la var. *guillebeaui* se trouve dans la collection Du Buysson (Laboratoire d'Entomologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris).

Adrastus binaghi nov.

= *porrectifrons* Des Gozis sensu BINAGHI (Boll. di Zool. Agraria e Bachicolt. Univ. Milano, vol. VII, 1936, Torino, p. 1 à 13).

H o l o t y p e : ♂ de Lucania, fiume Sinni, Bosco Policoro, 28.V.1956, leg. A. Focarile.

A l l o t y p e : ♀ même localité, même date, leg. G. Mariani.

Holotype et Allotype sont déposés au Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

P a r a t y p e s : 3 ex. ♂ de Bosco Policoro, 12.V.1957, leg. M. Magistretti - 4 ex. (1 ♂ et 3 ♀) de Bosco Policoro, V.1957, leg. S. Ruffo - 1 ex. ♂ de Campania, Bagnoli Irpino, fiume Calore, VI.1956, leg. S. Ruffo - 1 ♂ de Piemonte, Torino, torrente Sangone, 12.VI.1932, leg. G. Binaghi - 1 ♀ de Calabria, Piana di Santa Eufemia, 8.V.1950, leg. G. Binaghi - in coll. Leseigneur, Magistretti, G. Mariani, Muséum de Verona, Dr. K. Wellschmied.

D e s c r i p t i o n d e l' h o l o t y p e ♂ (fig. 5):

Taille: long. 5 mm, larg. 1,5 mm.

Coloration: tête et pronotum noirs, sauf le bord antérieur du pronotum qui est rougeâtre jusque derrière les yeux, ainsi que l'extrémité de ses pointes postérieures. Scutellum brun rouge. Elytres testacés, légèrement rembrunis, le long de la suture. Dessous noir. Pattes et antennes testacé rougeâtre.

Proportions: pronotum 1,3 fois plus large que long. Elytres allongés, 3,7 fois plus longs que le pronotum et 2,5 fois plus longs que larges. Antennes longues, dépassant les pointes du pronotum de 3 articles. Articles antennaires subtriangulaires du 3ème au 10ème, le 3ème presque deux fois plus long que le 2ème (fig. 7). Côtés du pronotum nettement sinués, pointes postérieures divergentes. Pronotum convexe, épaissi en avant.

Ponctuation: assez forte et peu dense sur le pronotum (espacement entre les points variant de 1 à 2 diamètres), plus fine en arrière qu'en avant. Assez forte et nettement verruqueuse sur les interstries, surtout en avant. Stries élytrales faiblement creusées en avant, complètement effacées sur le disque et à l'apex à l'exception de la première qui est nettement marquée sur toute sa longueur. Ponctuation des stries profonde, forte et serrée en avant, de plus en plus fine vers l'arrière, réduite à l'apex à un pointillé peu différent de celui des interstries. Quelques gros points réapparaissent à l'apex sur les terminaisons des stries.

Pilosité: courte, dense, couchée vers l'arrière, dorée et uniforme.

Genitalia: voir fig. 15; bien caractérisés par la forme générale étroite, allongée, des paramères comme du lobe médian, ce dernier très brièvement rétréci à l'extrémité.

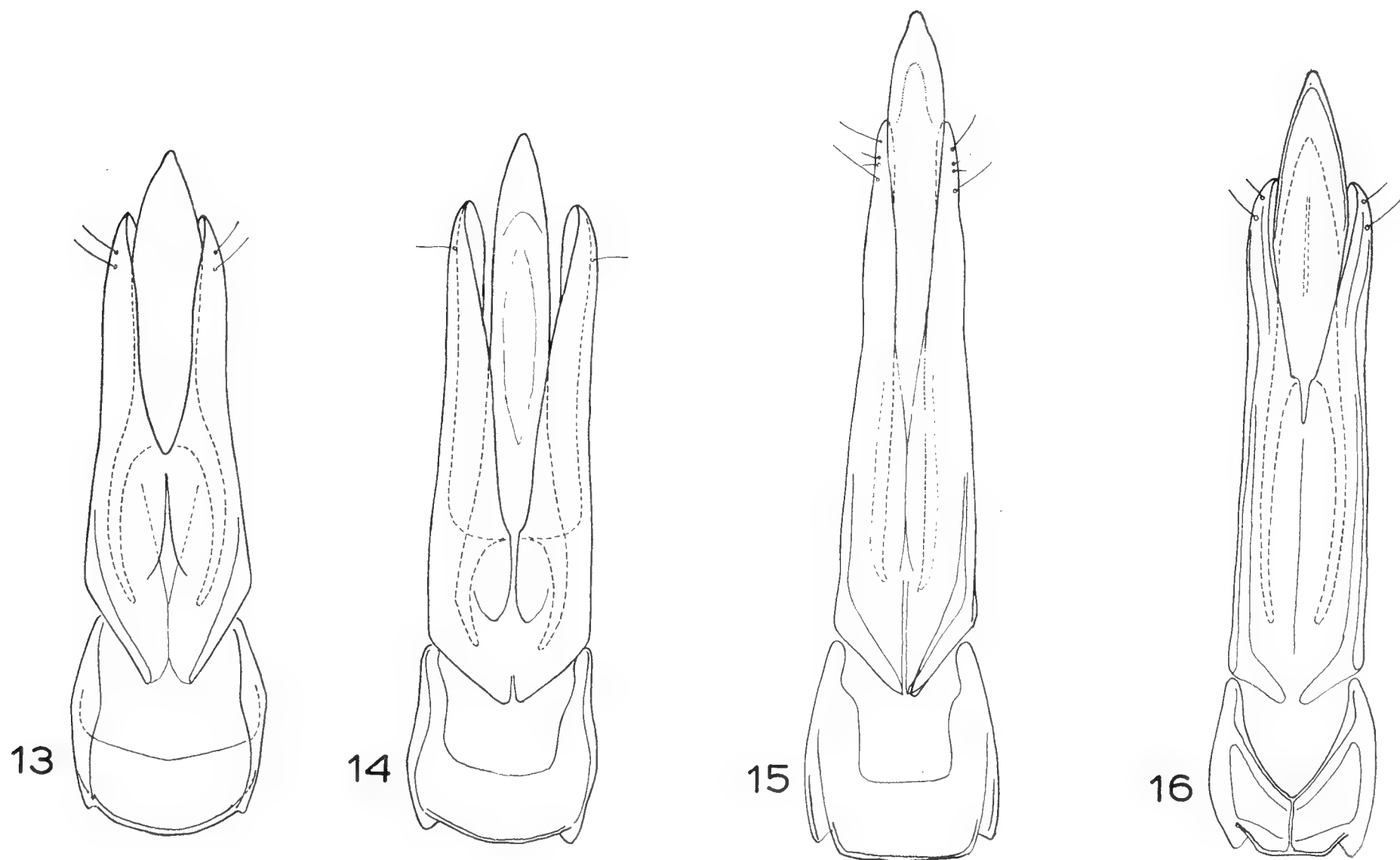
A l l o t y p e ♀ : fig. 6.

Taille: long. 5 mm, larg. 1,4 mm.

Mêmes caractères généraux que l'holotype mais plus convexe, plus large, plus parallèle dans l'ensemble, avec des antennes plus courtes, dépassant les pointes postérieures du pronotum d'un article seulement. Articles antennaires moins nettement triangulaires (fig. 10).

Coloration: comme l'holotype dans l'ensemble, mais les élytres sont assez largement rembrunis à l'apex, sur tout le premier intervalle le long de la suture et aussi le long du bord externe.

Variabilité de l'espèce: bord antérieur du pronotum soit entièrement rougeâtre, soit de cette teinte en arrière des yeux seulement. Suture des élytres concolore ou parfois rembrunie, de même que l'apex (principalement chez les femelles).



Figg. 13-16: genitalia (même agrandissement) - Fig. 13: *A. axillaris* Er.; Fig. 14: *A. lacertosus* Er.; Fig. 15: *A. binaghii* nov.; Fig. 16: *A. limbatus* F. sensu Binaghi.

Diffusion: cette espèce semble être particulière à la péninsule italienne où elle est largement répandue du nord au sud, des environs de Torino à la Calabria (cfr. liste des types et paratypes ci-dessus). Elle doit se trouver dans de nombreuses collections, confondue avec *Adrastus limbatus* F. (sensu BINAGHI) ou nommée *porrectifrons* Des Gozis sensu BINAGHI. Il serait intéressant d'en faire connaître la répartition.

Elle se distingue très facilement de *A. limbatus* F. sensu BINAGHI (loc. cit.) par l'absence de stries à l'apex des élytres et par la conformation des genitalia (cfr. figg. 15 et 16). Elle se distingue aisément de même de *A. axillaris* Er. par la conformation des articles antennaires (figg. 7-8, et 10-11), la présence de quelques gros points enfoncés à l'apex des élytres, et par la forme des genitalia ♂ (figg. 13 et 15). Les antennes bien plus courtes et différemment conformées de *A. lacertosus* Er. (figg. 7-9 et 10-12), et les genitalia ♂ (figg. 14 et 15) ne permettent aucune confusion avec cette espèce.

RÉSUMÉ

Dans cette étude on a fixé le statut de deux espèces de coléoptères *Elateridae*: *Adrastus axillaris* Er. et *Adrastus lacertosus* Er. en désignant les lectotypes et les lieux de conservation de ceux-ci. Les lieux de conservation des types des variétés décrites par les Auteurs sont également nommés.

On a par ailleurs décrit une espèce nouvelle: *Adrastus binaghii* nov. nom. pour *Adrastus porrectifrons* Des Gozis sensu Binaghi, en établissant la synonymie: *Adrastus porrectifrons* Des Gozis = *Adrastus axillaris* Er. var.

BIBLIOGRAPHIE

BINAGHI - Bollettino di Zool. Agraria e Bachicolt. Univ. Milano, vol. VII, 1936 (Torino), p. 1 à 13.

DU BUYSSON - Revue d'Entomologie (Extraits), Faune Gallo-Rhénane, Col. tome V, Caen 1906, *Adrastus*, p. 151 à 161.

— — Miscellanea Entomologica, Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane, famille LII, *Elateridae*, Narbonne et Toulouse 1910-1929, *Adrastus* (1926), p. 175 à 182.

ERICHSON - Zeitschr. f. d. Entomologie, Leipzig 1841, III. Band, p. 122 (*axillaris*), p. 126 (*lacertosus*).

STIERLIN - Wiener Ent. Monatschrift, V. Band, Wien 1861, p. 219 (*turcicus*).

Indirizzo dell'Autore: 7, Rue Masséna, 38 Grenoble (Francia).

G. FLORIANI

LA PRESENZA DI *PIERIS BRYONIAE* HÜB. NELLA REGIONE DEL LAGO D'ORTA

(*Lepidoptera*, *Pieridae*)

Premessa

Il problema della posizione sistematica di *Pieris bryoniae* nei confronti di *P. napi* ha dato luogo a differenti interpretazioni, nel senso che la distinzione è stata posta a livello di esergo, di sottospecie e di specie. Senza entrare in merito al problema, tratterò di *P. napi* e di *P. bryoniae* come di due entità specifiche, al solo scopo di rendere più semplice l'esposizione e la comprensione del presente lavoro.

Distribuzione di '*Pieris bryoniae*' nella regione del Lago d'Orta

Da alcuni anni a questa parte, riprendendo in esame i reperti di vecchie catture di *P. bryoniae* nella regione del lago d'Orta, ho ricercato sistematicamente la specie nella zona, soprattutto entro la fascia di territorio della sponda orientale delimitata in basso dalle rive del lago, e più in alto - da sud a nord - dai comuni di Bolzano Novarese, Ameno, Miasino, Armeno ed Agrano. La maggior parte dei miei esemplari di *P. bryoniae* proviene appunto dalle suddette località, tutte situate non oltre i 500 metri di altezza.

Nella regione del lago d'Orta *P. bryoniae* è quindi diffusa ed abbondante a quote decisamente basse per una specie notoriamente alpina; la massima frequenza nella regione sembra aversi intorno ai 400 metri. *P. bryoniae* è meno abbondante ad altezze maggiori, anche se è stata comunemente reperita a Luciago, sulle pendici occidentali del Mottarone, a metri 800 circa. Della presenza di *P. bryoniae* sul Mottarone parlerò più avanti.

La specie si rinviene anche nelle vicinanze di grossi centri abitati, come Omegna e Borgomanero, alla cui periferia ho notato in volo, il 15.VIII.1968, una ♀ gialla.

Le mie ricerche sulla sponda occidentale del lago sono state sporadiche, ma sulla base di reperti di catture (San Maurizio, Pella) *P. bryoniae* sembra essere diffusa anche su codesta sponda.

Generazioni annue

Sono costantemente tre. La prima schiude dalla seconda decade di marzo a tutto aprile; la seconda appare da metà giugno a metà luglio; la terza durante tutto agosto e talora sino alla prima decade di settembre. Fra prima e seconda generazione vi è una schiusura parziale, costante ma in numero limitato di esemplari (così come parallelamente è stato notato in molte località italiane per *P. napi*) che inizia a fine maggio e si esaurisce entro la metà di giugno.

a) *Prima generazione.* *P. bryoniae*, nelle località del lago d'Orta fra i 300 e i 500 metri d'altitudine, inizia a schiudere intorno al 20.III (i miei primi esemplari di ambo i sessi sono del 18.III), con ritardi non superiori alla settimana negli anni più freddi. Contrariamente a quanto osservato in altri territori ove *P. bryoniae* e *P. napi* coabitano, la schiusura delle due specie è contemporanea nella regione del lago d'Orta; forse il nucleo di schiusura è per *P. bryoniae* solo di poco ritardato, avvenendo verso il 10-15.IV (in particolare per il sesso femminile). Esemplari logori si rinvenivano ancora frequentemente a fine IV e persino nei primi giorni di V.

In prima generazione *P. bryoniae* va ricercata soprattutto nei prati umidi, ove l'erba è in III già rigogliosa. Di queste favorevoli condizioni si giovano le ♀♀, che stanno per lo più posate nell'erba, mentre i ♂♂, volando velocemente, si possono rinvenire un po' ovunque. Le ♀♀ di *P. bryoniae* tendono di tanto in tanto (specie nelle ore più calde della giornata) ad allontanarsi dai prati umidi e a volare nelle boscaglie ove spesso si posano sui fiori di vinca.

Un biotopo da *P. bryoniae* che risponde molto fedelmente ai requisiti ambientali prima descritti è situato in frazione Carcegna del comune di Miasino, a circa 400 metri d'altezza. In questo biotopo, di poche migliaia di m<sup>2</sup>, abbonda una crucifera che è la pianta nutrice della larva di *P. bryoniae*.

In III-IV nel biotopo di Carcegna *P. bryoniae* coabita con le seguenti specie di ropaloceri: *Zerynthia polyxena*, *Pieris napi meridionalis*, *Anthocaris cardamines*, *Hamearis lucina*, *Clossiana dia*, *Pyrgus malvae malvoides*.

Zerynthia polyxena (*hypsipyle*) sembra essere un'entità costante dei biotopi da *P. bryoniae* (la pianta nutrice della larva, *Aristolochia rotunda*, è diffusa nei luoghi umidi). Infatti, oltre che nel biotopo di Carcegna, *Z. polyxena* è stata ritrovata con inconsueta abbondanza (almeno rispetto alla regione del lago d'Orta

ove la specie non è largamente diffusa) anche in tre altri biotopi da *P. bryoniae*, due dei quali sempre nel territorio del comune di Miasino e l'altro in località Ponte di Pizzasco in comune di Ameno.

b) *Seconda generazione*. A metà VI, quando inizia a schiudere la seconda generazione di *P. bryoniae*, la vegetazione della zona è ovunque rigogliosa. La farfalla, e ciò vale soprattutto per il sesso femminile, non è più come in prima generazione confinata a particolari ambienti, ma si rinviene un po' ovunque. Le giornate già calde fanno sì che anche le ♀♀ volino rapidamente. La durata di questa seconda generazione è piuttosto breve e si esaurisce in circa 25 giorni. Le ♀♀ di *P. bryoniae* vanno ricercate preferibilmente ai margini dei boschi circondati da siepi di rovi sui cui fiori si posano frequentemente, specie nel tardo pomeriggio. Al momento di deporre le uova le ♀♀ tornano a ripopolare i biotopi primaverili, ove la farfalla si rinviene insieme a *Neptis rivularis* e *Aphantopus hyperanthus*.

c) *Terza generazione*. Le modificate condizioni climatiche in VIII, quando si ha il nucleo di schiusura della terza generazione, fanno sì che la farfalla (specie le ♀♀) ritorni nei luoghi umidi, la cui vegetazione ha subito in minor misura i danni della calura estiva. La terza generazione di *P. bryoniae* ha una schiusura di tipo scaglionato che si prolunga per almeno 40 giorni, cosicché non è raro rinvenire esemplari della specie in buone condizioni di freschezza nella prima decade di IX. Due esemplari di sesso femminile sono stati presi ancora il 15.IX.

d) *Schiusura intermedia fra prima e seconda generazione*. A fine V si ha una regolare schiusura di *P. bryoniae*, anche se in numero limitato di esemplari. Poiché questi non presentano caratteristiche morfologiche proprie (come invece la forma *praemeridionalis* Rocci di *P. napi*), essendo alcuni indistinguibili dalle forme primaverili ed altri dalle forme estive di *P. bryoniae*, è probabile che la schiusura intermedia sia costituita da esemplari ritardati di prima generazione e da esemplari anticipati di seconda generazione.

Località e date di cattura

a) *Prima generazione*: 57 ♂♂, 68 ♀♀

Miasino: 18.III.1967, 3 ♂♂, 2 ♀♀; 30.III.1968, 5 ♂♂, 2 ♀♀; 1.IV.1967, 1 ♂, 2 ♀♀; 11.IV.1966, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 15.IV.1967, 10 ♂♂, 13 ♀♀; 17.IV.1966, 1 ♂, 2 ♀♀; 19.IV.1965, 2 ♂♂, 5 ♀♀; 19.IV.1968, 3 ♂♂, 3 ♀♀; 22.IV.1967, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 24.IV.1965, 5 ♂♂, 7 ♀♀; 25.IV.1967, 1 ♂; 29.IV.1967, 1 ♂, 1 ♀; 7.V.1964, 1 ♂, 3 ♀♀.

Ameno: 26.IV.1968, 3 ♂♂, 7 ♀♀.

Armeno: 22.IV.1967, 2 ♂♂; 25.IV.1967, 3 ♂♂, 1 ♀.

Armeno (santuario di Luciago): 15.V.1966, 5 ♂♂, 4 ♀♀; 20.V.1967, 4 ♂♂, 4 ♀♀.

Coiromonte: 16.V.1965, 1 ♀.

San Maurizio: 15.IV.1967, 1 ♀.

San Maurizio (fraz. Lagna): 29.IV.1967, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Stresa (fraz. Veddasco): 25.IV.1967, 1 ♂, 1 ♀.

b) *Seconda generazione*: 20 ♂♂, 27 ♀♀

Miasino: 16.VI.1968, 3 ♂♂, 4 ♀♀; 22.VI.1968, 4 ♀♀; 23.VI.1967, 2 ♂♂; 29.VI.1968, 3 ♂♂, 5 ♀♀; 2.VII.1967, 2 ♂♂, 1 ♀; 7.VII.1968, 1 ♂, 1 ♀; 9.VII.1967, 3 ♂♂, 2 ♀♀; 10.VII.1966, 2 ♂♂, 8 ♀♀; 15.VII.1967, 1 ♂; 16.VII.1967, 1 ♂, 1 ♀.

Ameno: 9.VII.1967, 2 ♂♂, 1 ♀.

c) *Terza generazione*: 22 ♂♂, 145 ♀♀

Miasino : 2.VIII.1966, 4 ♀♀; 4.VIII.1966, 2 ♀♀; 5.VIII.1966, 2 ♂♂, 5 ♀♀; 6.VIII.1967, 5 ♀♀; 6.VIII.1968, 1 ♂, 5 ♀♀; 7.VIII.1966, 1 ♂, 6 ♀♀; 7.VIII.1967, 4 ♀♀; 8.VIII.1967, 1 ♂, 7 ♀♀; 9.VIII.1966, 1 ♀; 9.VIII.1968, 1 ♂, 17 ♀♀; 10.VIII.1968, 2 ♀♀; 11.VIII.1966, 2 ♀♀; 11.VIII.1967, 1 ♀; 12.VIII.1966, 7 ♀♀; 13.VIII.1966, 2 ♀♀; 15.VIII.1967, 3 ♀♀; 15.VIII.1968, 11 ♀♀; 17.VIII.1967, 3 ♀♀; 18.VIII.1966, 1 ♀; 18.VIII.1967, 1 ♀; 19.VIII.1968, 10 ♀♀; 20.VIII.1968, 1 ♂, 10 ♀♀; 21.VIII.1966, 1 ♂, 2 ♀♀; 23.VIII.1959, 1 ♀; 24.VIII.1968, 1 ♀; 26.VIII.1961, 6 ♂♂, 3 ♀♀; 27.VIII.1961, 1 ♂; 30.VIII.1959, 1 ♂, 2 ♀♀; VIII.1944, 1 ♀; 2.IX.1961, 1 ♀; 2-3.IX.1961, 1 ♂, 2 ♀♀; 3.IX.1961, 2 ♂♂, 5 ♀♀; 3.IX.1966, 1 ♀; 3-10.IX.1961, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 8.IX.1968, 1 ♂; 15.IX.1967, 1 ♀; 15.IX.1968, 1 ♀.

Armeno : 26.VIII.1959, 1 ♀.

Bolzano Novarese : 16.VIII.1968, 4 ♀♀; 20.VIII.1968, 3 ♀♀.

San Maurizio (fraz. Lagna) : 20.VIII.1968, 3 ♀♀.

Pella : 14.VIII.1966, 1 ♀.

d) *Schiusura intermedia fra prima e seconda generazione*: 10 ♂♂, 5 ♀♀

Miasino : 1.VI.1968, 6 ♂♂, 3 ♀♀; 3.VI.1967, 3 ♂♂, 1 ♀; 9.VI; 1966, 1 ♂, 1 ♀.

N.B. — La maggior parte degli esemplari etichettati « Miasino » oppure « Orta-Miasino » proviene dal biotopo da *P. bryoniae* di Carcegna. Tutti gli esemplari etichettati « Ameno » provengono dal biotopo da *P. bryoniae* sito in località Ponte di Pizzasco, a circa m 450 di altezza.

I pochi esemplari etichettati « Armeno » sono stati raccolti nei prati sottostanti la strada che conduce a Gignese, ad un'altezza inferiore a m 500.

Variazione individuale delle ♀♀ di 'P. brioniae' del Lago d'Orta

Nella popolazione del lago d'Orta, le ♀♀ di *P. bryoniae* presentano la seguente variazione individuale, in base al colore di fondo della pagina alare superiore e del tipo di annerimento.

I generazione: 68 ♀♀

| Tipo di annerimento | Colore di fondo | | |
|---------------------|-----------------|---------------|--------|
| | bianco | giallo chiaro | giallo |
| <i>napi</i> | — | 2 | 3 |
| <i>reducta</i> | 4 | 1 | 2 |
| <i>radiata</i> | 5 | 10 | 5 |
| <i>obscura</i> | — | 5 | — |
| <i>meta-obscura</i> | 4 | 9 | 2 |
| <i>bryoniae</i> | 2 | 9 | 5 |
| | 15 | 36 | 17 |

II generazione: 27 ♀♀

| Tipo di annerimento | Colore di fondo | | |
|---------------------|-----------------|---------------|--------|
| | bianco | giallo chiaro | giallo |
| <i>napaeae</i> | — | 2 | 1 |
| <i>reducta</i> | 2 | 2 | — |
| <i>flavescens</i> | — | 3 | — |
| <i>meta</i> | 1 | 3 | — |
| <i>obscura</i> | — | 4 | 2 |
| <i>meta-obscura</i> | 1 | 3 | 2 |
| <i>supermeta</i> | — | — | 1 |
| | 4 | 17 | 6 |

III generazione: 145 ♀♀

| Tipo di annerimento | Colore di fondo | | |
|---------------------|-----------------|---------------|--------|
| | bianco | giallo chiaro | giallo |
| <i>napaeae</i> | 8 | 6 | 5 |
| <i>reducta</i> | 1 | 9 | 7 |
| <i>flavescens</i> | 5 | 13 | 11 |
| <i>meta</i> | 3 | 4 | 2 |
| <i>obscura</i> | 3 | 9 | — |
| <i>meta-obscura</i> | 18 | 22 | 5 |
| <i>supermeta</i> | 1 | 9 | 4 |
| | 39 | 72 | 34 |

Schiusura intermedia fra I e II generazione: 5 ♀♀

2 esemplari hanno i caratteri tipici della I generazione, il fondo bianco ed il tipo di annerimento *radiata*; 3 esemplari hanno i caratteri tipici delle generazioni estive; uno di essi ha il colore di fondo giallo ed il tipo di annerimento corrispondente ad *obscura*, gli altri 2 esemplari sono di colore giallo chiaro ed il tipo di annerimento corrisponde a *meta-obscura*.

Considerazioni

MÜLLER e KAUTZ hanno applicato, per forme femminili di *P. bryoniae* perfettamente comparabili sia per colore di fondo che per tipo di annerimento, nomi diversi a seconda dell'appartenenza degli individui ad una sottospecie piuttosto che ad un'altra (*ssp. bryoniae*, *ssp. flavescens*, *ssp. neo-bryoniae*). Siccome questo criterio di classificazione crea indubbiamente delle

confusioni, preferisco adottare per le ♀♀ di *P. bryoniae* del lago d'Orta le designazioni classiche che consentono di comprendere con immediatezza entro quali limiti si ha la variazione individuale.

1) Per quanto riguarda il colore del fondo della pagina alare superiore, nella popolazione di *P. bryoniae* del lago d'Orta predominano le ♀♀ gialle, soprattutto quelle giallo-chiare. Esse rappresentano nelle rispettive serie:

- il 53% degli esemplari di I<sup>a</sup> generazione
- il 63% degli esemplari di II<sup>a</sup> generazione
- il 50% degli esemplari di III<sup>a</sup> generazione.

Se si considerano anche le ♀♀ di colore da giallo vivo a giallo assai intenso, la percentuale sale:

- al 78% in I<sup>a</sup> generazione
- all'85% in II<sup>a</sup> generazione
- al 73% in III<sup>a</sup> generazione.

Le ♀♀ di colore giallo chiaro rientrano nella variazione di:

- lutescens* in I<sup>a</sup> generazione
- flavida* in II-III generazione.

Le ♀♀ gialle di II<sup>a</sup>-III<sup>a</sup> generazione sono *flavescens*.

2) Le ♀♀ bianche sono percentualmente numerose solo in III<sup>a</sup> generazione.

3) Se oltre al colore del fondo si considera il tipo di annerimento e si classificano le ♀♀ tenendo conto anche di questo elemento distintivo, si hanno:

a) per le ♀♀ giallo-chiare di I<sup>a</sup> generazione, le forme *lutescens*, *lutescens-obscura*, *lutescens-gorniki*, *bryoniaeformis*, *lutescens-reducta* per i tipi di annerimento corrispondenti a *radiata* (tipo di annerimento considerato normale), *obscura*, *meta-obscura*, *bryoniae*, *reducta*;

b) per le ♀♀ giallo-chiare di II<sup>a</sup>-III<sup>a</sup> generazione, le forme *flavida*, *flavida-obscura*, *flavida-meta*, ecc. per i tipi di annerimento corrispondenti a *flavescens* (tipo di annerimento considerato normale), *obscura*, *meta*, ecc.;

c) per le ♀♀ decisamente gialle di II<sup>a</sup>-III<sup>a</sup> generazione, le forme *flavescens*, *flavescens-obscura*, *flavometa*, ecc., per i tipi di annerimento corrispondenti a *flavescens*, *obscura*, *meta*, ecc.;

d) per le ♀♀ bianche di I<sup>a</sup> generazione, le forme *radiata*, *radiata-obscura*, *radiata-gorniki*, ecc. per i tipi di annerimento corrispondenti a *radiata*, *obscura*, *meta-obscura*, ecc.;

e) per le ♀♀ bianche di II<sup>a</sup>-III<sup>a</sup> generazione infine, le forme *röberi*, *röberi-obscura*, *meta*, ecc. per i tipi di annerimento corrispondenti a *flavescens*, *obscura*, *meta*, ecc.

4) In tutte le generazioni sono nettamente più abbondanti le ♀♀ con tipi di annerimento di grado superiore a quello considerato medio o normale (*radiata*, *flavescens*). In I<sup>a</sup> generazione le ♀♀ di *P. bryoniae* del lago d'Orta appartengono prevalentemente al tipo *obscura* e soprattutto *meta-obscura* e *bryoniae* (forma *flavosatura* Vrty se il colore del fondo è giallo intenso); in II<sup>a</sup> e specialmente in III<sup>a</sup> generazione appartengono in maniera preponderante al tipo *meta-obscura*.

Variazione individuale dei ♂♂ di '*P. bryoniae*' del Lago d'Orta

Nella generazione primaverile, i ♂♂ di *P. bryoniae* del lago d'Orta si distinguono facilmente da quelli di *P. napi* con cui coabitano per la forma delle ali anteriori (bordo esterno diritto ed apice acuminato), per la base alare di un nero più intenso e per la maggior estensione del disegno nervulare e trasverso; sul rovescio delle posteriori il colore del fondo tende più al verde che non al giallo. La variazione individuale è comunque in questa generazione scarsa.

Nelle generazioni estive, i ♂♂ di *P. bryoniae*, di dimensioni medie piuttosto grandi, conservano taluni caratteri propri della precedente schiusura, anche se in misura meno accentuata. Il punto nero discale è spesso molto ingrandito, e le forme a disegni neri lussureggianti predominano (*lineata* Müller, *punctigera* Müller). Il colore del fondo del rovescio delle posteriori è variabile, così come quello della striatura nervulare (verdastro o verde bruno). Frequente è la forma *intermediaria* Müller.

La posizione sistematica di '*P. bryoniae*' del Lago d'Orta

Considerazioni generali.

La popolazione trigenerata di *P. bryoniae* del lago d'Orta, la quale presenta la sua massima frequenza a quote inconsuete per il territorio italiano (intorno ai 400 metri d'altezza), è sicuramente collegata con la popolazione bigenerata del monte Mottarone. A partire dalle sponde del lago (m 300) sino alla vetta del Mottarone (m 1500 circa), la presenza di *P. bryoniae* non dovrebbe avere soluzioni di continuità. Verso gli 800 metri di quota, avviene il passaggio dalle tre alle due generazioni annue (prima generazione a V inoltrato, secondo generazione in VII-VIII). La popolazione di *P. bryoniae* del Mottarone è del resto nota da tempo, essendo stata descritta da VERITY come sottorazza *verbani* di una razza di *P. napi*, la *bryonapaeae* Vrtý della valle Anzasca, i cui tipi provengono da Vanzone.

Per VERITY, che non accettò mai il principio della separazione specifica fra *napi* e *bryoniae*, la sola « *bona species* » è *P. napi*, le cui razze italiane sono riferibili o ad un eserge centrale (*meridionalis* Heyne), o ad un eserge settentrionale (*napi* nominale), o infine ad un eserge glaciale (*bryoniae*). La *bryonapaeae*, in accordo con questo criterio sistematico, è perciò una razza appartenente all'eserge glaciale *bryoniae* di *P. napi*, e la *verbani* del Mottarone ne costituisce una razza locale o sottorazza.

Il problema si pone in termini differenti se si accetta la validità della separazione fra *P. napi* e *P. bryoniae*, sia a livello di specie che di semispecie. Fra i sostenitori di quest'ultimo principio merita di essere ricordato PETERSEN, essendosi egli occupato della popolazione di *P. bryoniae* del Mottarone in un importante lavoro pubblicato in Zoologiska Bidrag f. Uppsala, tomo 30, pagg. 355-397, anno 1955, le cui conclusioni saranno riprese più avanti.

Secondo PETERSEN, nei territori in cui coabitano, *P. bryoniae* vive sui monti, *P. napi* nel fondovalle. La prima è monogeneutica, ma in condizioni ambientali favorevoli ha due generazioni annue. Le popolazioni monogeneutiche di *P. bryoniae* vanno ascritte alla *ssp. bryoniae*, quelle bigenerate alla *ssp. bryonides*. La popolazione del Mottarone è perciò riferibile a *P. bryoniae bryonides*. Sotto il nome di *bryonides* VERITY, sin dal 1911, aveva peraltro descritto la popolazione « *mista* » di *P. napi* delle Terme di Valdieri (Alpi Marittime), caratterizzata nel

sesso femminile da esemplari derivanti dall'eserge glaciale e da esemplari derivanti dall'eserge centrale: quindi una razza « *sinesergica* » nel senso di VERITY, con tre generazioni annue, in cui si ritrovano: a) ♀♀ *bryoniae* in prima generazione; b) solo ♀♀ bianche, indistinguibili dalle usuali *napi*, in seconda generazione; c) una fortissima maggioranza (90%) di ♀♀ riferibili all'eserge centrale (*napi meridionalis*) con una minoranza di ♀♀ riferibili all'eserge glaciale (*napi bryoniae*), in terza generazione. È proprio quest'ultima forma femminile di terza generazione che VERITY ha nominato *bryonides*, in quanto essa rende peculiare l'intera popolazione di Terme di Valdieri.

Sulla base del principio della separazione specifica o semispecifica fra *P. napi* e *P. bryoniae*, le tre supposte generazioni annue di *P. napi bryonides* vanno rivedute. In effetti esse si riducono a due, perchè la seconda generazione di VERITY - ossia quella costituita esclusivamente di ♀♀ bianche - va assegnata a *P. napi meridionalis*, così come a *P. napi meridionalis* va assegnata la maggioranza di ♀♀ bianche di terza generazione. La minoranza di ♀♀ della terza generazione di VERITY costituisce così l'effettiva seconda generazione di *P. bryoniae bryonides*.

Osservazioni personali.

Il territorio alpino o subalpino in cui *P. napi* e *P. bryoniae* entrano in contatto, cioè dove si formano razze *sinesergiche* nel senso di VERITY, sembra essere piuttosto vasto. In genere è l'area abitata da *P. bryoniae* ad essere invasa, durante i mesi estivi, da individui di *P. napi* che risalgono dalle vallate, mentre il fenomeno inverso, ossia l'invasione dell'area di *P. napi* da parte di *P. bryoniae*, appare meno probabile. In queste aree possono formarsi delle *popolazioni ibride*, costituite da individui con caratteri variabili, comunque riferibili secondo PETERSEN ad uno dei seguenti tipi:

tipo *na* = individui che rientrano nella normale variazione di *napi* (colore bianco e disegno sottile nelle ♀♀);

tipo *bry* = individui che rientrano nella normale variazione di *bryoniae* (colore giallo e disegno ampio nelle ♀♀);

tipo *na-bry* = individui che presentano uno dei caratteri tipici di *napi* ed uno dei caratteri tipici di *bryoniae* (colore bianco-disegni ampi oppure colore giallo-disegni sottili nelle ♀♀).

Nella popolazione di Modling presso Vienna (*ssp. flavescens* Wagner) ed in quella di Posavje presso Lubiana si constata la presenza di ibridi, con nettissima prevalenza degli individui di tipo *na-bry* sugli individui di tipo *na* o di tipo *bry*.

Al Mottarone la formazione di ibridi è stata documentata in modo molto convincente da PETERSEN il quale, grazie ad osservazioni dirette fatte sia a 1300-1400 metri sia più in basso a 700-800 metri (ritengo sul versante del lago Maggiore), ha riscontrato che queste aree, ancora popolate all'inizio dell'estate da individui di tipo *bry* di prima generazione, vengono invase da individui *napi* di seconda generazione risalenti dal fondovalle.

Il comportamento di *P. napi* e *P. bryoniae* osservato da PETERSEN sul Mottarone non trova riscontro nella regione del lago d'Orta, ove entrambe le farfalle schiudono nelle tre generazioni alla stessa epoca e coabitano negli stessi ambienti. Nella zona non si ha quindi il fenomeno d'invasione delle aree, così

come a mio avviso non lo si dovrebbe avere neppure sul versante orientale del Mottarone, quanto meno in prossimità del lago Maggiore. Ho infatti personalmente raccolto il 25.IV.1967 presso Stresa, a circa 350 metri di altezza, una ♀ gialla di *bryoniae* ed un ♂ pure di *bryoniae*, insieme ad esemplari di *napi*. Dato che le ♀♀ di *bryoniae* ben difficilmente si allontanano dal luogo di nascita, l'esemplare giallo di Stresa appartiene verosimilmente ad una prima generazione schiusa sul posto; con ogni probabilità a questa prima generazione seguono, come avviene alle medesime altitudini sul lago d'Orta, le altre due generazioni estiva ed estivo - autunnale.

Non si può ad ogni modo escludere che ibridi *P. bryoniae* x *P. napi* si formino nella popolazione del lago d'Orta. Sotto certi aspetti l'ibridazione dovrebbe anzi essere favorita, venendo a mancare in codesta zona due dei fattori maggiormente responsabili dell'isolamento sessuale fra *napi* e *bryoniae*: l'isolamento stagionale (ove coesistono, *bryoniae* schiude più tardi di *napi*, mentre sul lago d'Orta ciò non avviene o avviene con ritardi insignificanti), e l'isolamento da differente habitat (*bryoniae* sui monti, *napi* nel fondovalle).

Comunque, delle complessive 10 ♀♀ di *bryoniae* reperite in copula (in tutti i casi salvo 2 si trattava di individui di prima generazione), l'accoppiamento era 7 volte con ♂♂ di *bryoniae*, e ciò sia nelle copule trovate a Carcegna (m 400) che a Luciago (m 800).

Non sono invece sinora riuscito a reperire, e non per difetto d'indagine, la copula *bryoniae* ♂ x *napi* ♀, che dovrebbe essere più probabile per la maggiore attrazione dei ♂♂ per le ♀♀ bianche.

Non resta a questo punto che precisare la posizione sistematica di *P. bryoniae* del lago d'Orta. I già citati MÜLLER e KAUTZ, nella monografia «*Pieris bryoniae* und *P. napi*», esprimono il parere che in tutto il territorio italiano *P. bryoniae* presenti due sole sottospecie: la *ssp. nominale*, *monogeneutica*, e la *ssp. neobryoniae* Shelj. (nomen novum pro *bryonides* Vrty), *trigenerata*.

Questo parere sembra oramai accettato anche nelle opere più recenti (per esempio FORSTER e WOHLFAHRT «*Schmetterlinge Mitteleuropas*», pag. 11), salvo divergenze sul numero delle generazioni annue che, per la *ssp. neobryoniae*, non sono ritenute rigidamente tre, ma possono variare da tre a uno.

Alla *ssp. neobryoniae* vanno dunque riferite razze locali di *P. bryoniae*, come la *bryonapaeae* di Vanzone e la *verbani* del Mottarone.

Pieris bryoniae *ssp. neobryoniae* razza **cusiana** n.

Anche la popolazione di *P. bryoniae* del lago d'Orta è una razza locale della *ssp. neobryoniae* e viene descritta come **cusiana** n.

Holotypus, 1 ♀, forma *flavida-metaobscura* (Miasino, lago d'Orta, 7.VIII. 1966, G. Floriani legit).

Paratypi: 109 ♂♂, 244 ♀♀ di cui: 57 ♂♂, 68 ♀♀ di I<sup>a</sup> generazione; 20 ♂♂, 27 ♀♀ di II<sup>a</sup> generazione; 22 ♂♂, 144 ♀♀ di III<sup>a</sup> generazione; 10 ♂♂, 5 ♀♀ della schiusura intermedia fra I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup> generazione;

Località e date di cattura dei paratipi sono riportate nel relativo paragrafo.

Holotypus e 10 *Paratypi* (4 ♂♂, 6 ♀♀) presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano, gli altri paratipi nella mia collezione.

La razza locale *cusiana* n., ascrivibile alla *ssp. neobryoniae* Shelj. di *P. bryoniae*, vola in numerose località della sponda orientale del lago d'Orta, tutte situate a bassa quota; la sua massima frequenza è intorno ai 400 metri di altitudine. Presenta tre generazioni annue. Si rinviene anche sulla riva occidentale del lago, sempre a bassa quota. I limiti di diffusione di questa razza locale non sono noti; è sicuramente presente sul lago Maggiore, riva occidentale, alle medesime altitudini del lago d'Orta. Reperti di catture di individui, appartenenti con ogni probabilità a *cusiana* n., si hanno eccezionalmente anche della pianura padana. Un esemplare ♀ che per il suo aspetto è riferibile a *P. bryoniae* (forma *radiata-reducta*) è stato da me catturato il 3.IV.1961 in frazione Quinzano S. Pietro del comune di Sumirago (Varese), a circa 350 metri di altitudine. Un altro esemplare ♀ della generazione estiva esiste nella collezione di studio del Museo Civico di Storia Naturale di Milano e proviene da Besozzo, pure in provincia di Varese (A. Piazzoli legit).

A tavola 31, n. 45 del volume III di VERITY « Le farfalle diurne d'Italia » figura una ♀ (forma *metabryoniae*) di seconda generazione raccolta da C. Taccani a Laveno il 24.VI.1921. Lo stesso TACCANI (cfr. Natura, vol. 50, pag. 105, 1959) ricorda la cattura di una ♀ gialla avvenuta a Galliate, lungo il fiume Ticino, il 15.VI.1958; questo esemplare, che ho più volte esaminato, è una *flavida-metaobscura*.

Cusiana n. è una delle più belle, se non la più bella, delle razze di *P. bryoniae*. Presenta una notevolissima variazione individuale, specialmente nei gradi superiori al tipo di annerimento considerato medio.

Questa ampia variabilità non consente di fissare una forma individuale come caratteristica dell'intera razza. Non si ripete cioè in *cusiana* n. quanto si ha in *bryonides* e in *bryonapaeae*, forma quest'ultima pressochè costante in seconda generazione (si tratta a mio avviso di *flavida-* o *flavescens-supermeta*) da consentire l'estensione del nome all'intera popolazione di Vanzone.

Come *cusiana* n. rappresenta la razza locale di bassa quota del lago d'Orta, *verbani* ne costituisce la razza altitudinaria bigenerata, che dal Mottarone si estende a località montuose della sponda occidentale del lago Maggiore, come per esempio a Pogallo in una diramazione della Val Grande d'Intra (C. Taccani legit).

Indirizzo dell'A.: Via Panfilo Castaldi, 41 - 20124 Milano.

ANGELO MORISI

NOTE SU ALCUNI *CARABIDAE* DELLE ALPI MARITTIME E COZIE

(*Coleoptera*)

La presente breve nota ha unicamente lo scopo di far conoscere alcuni dati di un certo interesse ed inediti riguardanti la distribuzione di qualche Carabide del Piemonte e della Liguria, particolarmente delle Alpi Cozie meridionali e delle Alpi Marittime. Quanto segue rappresenta, in parte, il risultato dell'esame del materiale da me raccolto nel corso di escursioni recentemente effettuate in varie località di questa parte dell'arco alpino, e per il resto è dovuto alla cortesia di Amici e Colleghi, che qui ringrazio, i quali mi hanno concesso

in studio esemplari delle loro collezioni o mi hanno fornito notizie utili sulle specie delle quali mi occupavo. Alcune delle entità che formano l'oggetto di queste pagine, rivestono un particolare interesse per il fatto di essere elementi endemici, localizzati in più o meno ristrette aree alpine e piuttosto rari, almeno alla luce delle conoscenze attuali; le nuove località di raccolta che sono qui in grado di aggiungere alle poche conosciute, mi sembrano non prive di valore giacché ampliano, in modo talora notevole, la distribuzione in territorio italiano (ed anche la geonemia generale, trattandosi in qualche caso, come già detto, di Insetti a diffusione limitata), di alcune specie, confermandone d'altro canto la presenza nel nostro Paese: intendo riferirmi a *Cychrus angulicollis* Sella, *Licinus oblongus* Dejean e *planicollis* Fauvel, *Actenipus obtusus* Chaudoir e *angustatus* Dejean.

Per evidenziare gli ampliamenti di areale che i nuovi reperti hanno determinato, ho inserito nella nota alcune cartine di distribuzione: in esse i cerchi pieni si riferiscono sempre alle mie raccolte personali o comunque ai dati inediti venuti a mia conoscenza, quelli vuoti alle località citate nella letteratura.

Gli autori ai quali ho più frequentemente fatto ricorso sono R. JEANNEL (1941, 1942, 1949) e M. MAGISTRETTI (1965), rispettivamente per la fauna francese e per l'italiana, giacché le loro opere sono i più aggiornati e completi lavori riguardanti la distribuzione e la sistematica dei Carabidi della regione che mi interessava, e riassumono criticamente tutte le conoscenze precedenti. Per ciascuna delle specie qui di seguito elencate sono indicati, oltre che l'autore, la data ed il luogo di pubblicazione, anche i lavori dei quali mi sono servito per la determinazione. Mi torna grato, non meno che doveroso, porgere i miei sentiti ringraziamenti a quanti mi hanno benevolmente aiutato con consigli e suggerimenti o concedendomi cortesemente in studio il materiale da loro raccolto, e segnatamente ai Proff. Giorgio Fiori e Sandro Ruffo, ai Dott. Mario Magistretti, Giuseppe Osella, Augusto Vigna-Taglianti e Don Elio Gentili.

Cychrus caraboides Linn. 1758 Syst. Naturae ed. X, p. 418 (*Tenebrio*).

(*rostratus* Linn. 1761 Fauna Suec. ed. II, 226, (*Tenebrio*)).

PORTA, 1923 pag. 45; JEANNEL, 1941, pag. 169.

Questa entità, descritta di Svezia e largamente diffusa in gran parte dell'Europa, il cui areale si estende dall'Inghilterra alle regioni occidentali della Unione Sovietica, raggiungendo in Norvegia il 70° grado di latitudine Nord, è nota anche di parecchie regioni italiane, sia settentrionali che centrali e meridionali: qui la specie trova il suo limite di diffusione a Sud; non la si conosce delle Isole. EMERY (Boll. Soc. Ent. Ital. 60, 1872), ne ha descritta una razza particolare, *costai* Emery, con località tipica Napoli. Le due sottospecie, *caraboides* s. str. e *rostratus* Linn., nelle quali si è voluto smembrare la specie, e che, a loro volta, vengono divise in un gran numero di sottorazze, si differenziano in base a caratteri esoscheletrici che la maggior parte degli autori moderni ritiene rientrare nell'ambito della semplice variabilità individuale, che peraltro è notevolissima in questo Insetto; d'altro canto questa estrema variabilità morfologica rende sempre arduo il compito, e poco sicuro il risultato, a chi insista nel tentativo di assegnare un nome sottospecifico agli individui in esame. Pertanto, anche per gli esemplari oggetto di questa nota, pur trovandomi di fronte a differenze, talora sensibili, tra individuo ed individuo e tra questi ed altri esemplari provenienti da varie località d'Italia e d'Europa, non ho potuto né ho vo-

luto essere più preciso nella determinazione dei reperti sotto elencati. Per quanto mi risulta *Cychnus caraboides* non era conosciuto, in nessuna delle sue presunte razze, né delle Alpi Marittime né delle Alpi Cozie, e ciò vale tanto per il versante italiano che per quello francese; sono ora in grado di rivelarne la presenza sulle Alpi Cozie meridionali italiane, e precisamente nelle seguenti località:

Dintorni di Saluzzo (Cuneo): alluvioni del Po, mt. 380 circa: legit. Cavazzuti.
 Casteldelfino, Val Varaita (Cuneo): mt. 1250, VII-1967: legit Osella & Morisi.
 Pian della Regina, alta Valle Po, Crissolo (Cuneo), mt. 2000 circa: legit Cavazzuti.
 Villanova, Valle Pellice (Torino), mt. 1300 circa: legit Cavazzuti.

Questi reperti fanno fede dell'esistenza di un insediamento di *Cychnus caraboides* che, alla luce delle attuali conoscenze, appare singolarmente isolato rispetto all'areale della specie finora noto per il Piemonte, (cfr. MAGISTRETTI 1965 pag. 20); ritengo però che non vi siano ragioni di dubitare che ulteriori probabili ritrovamenti ne proveranno la continuità di distribuzione lungo l'intero arco alpino occidentale.

Cychnus angulicollis Sella 1874 Boll. Soc. Ent. Ital. p. 82.

PORTA 1923, pag. 46; JEANNEL 1941, pag. 172.

È specie endemica delle Alpi Marittime, sulle quali si rinviene sempre ad alta quota. Questo Carabide, descritto su esemplari della Valle Pesio, è conosciuto anche di alcune altre stazioni delle Alpi Marittime meridionali circostanti alla località classica, ed inoltre è noto dell'alta valle del torrente Gesso della Barra, sopra Entracque (Cuneo): Monte Clapier e Passo di Madonna della Finestra; qui la specie sconfina in territorio francese (cfr. JEANNEL 1941 pag. 172). Posso segnalare alcune località di cattura in aggiunta a quelle già note: esse mi risultano inedite per quanto mi consti che, in parte, siano già conosciute dai raccoglitori. L'importanza di tali segnalazioni è forse irrilevante, ma esse valgono a provare una relativa continuità di distribuzione di quest'insetto lungo il tratto di arco alpino che congiunge la valle Gesso con Viozene e Monte Mondolè, estremo dell'areale verso Sud-Est:

Rifugio D. Soria, alta Valle Gesso della Barra, Entracque (Cuneo): mt. 1900-2500; VIII-1966: leg. Morisi & Osella; VIII-1968: leg. Morisi.

Lago degli Alberghi, Vernante (Cuneo): mt. 2000-2100; VII-1966 e VIII-1968: leg. Morisi.
 Colle di Tenda, Limone Piemonte (Cuneo): mt. 1900; VII-1968: legit Cavazzuti.

Sono infine a conoscenza di altri due reperti, alquanto più interessanti, che vengono ad estendere l'areale di *Cychnus angulicollis* alle Alpi Cozie meridionali: a partire dal Giugno del 1963, i colleghi BUCCIARELLI e RAVIZZA (in litt.) e altri, hanno raccolto, a più riprese, questa rara specie nei pressi del Colle del Mulo, alto vallone dell'Arma, Demonte (Cuneo), a circa 2500 metri di altitudine; io stesso l'ho raccolta al Colle di Valcovera, mt. 2416, a poca distanza dalla località precedente. Questi reperti ampliano notevolmente la geonemia della specie in questione, dal momento che i colli del Mulo e di Valcovera distano, (in linea d'aria, ma si deve tenere conto del profondo solco della Valle Stura che rappresenta un ostacolo invalicabile per una specie eualpina come questa), circa 36 chilometri dalla località più vicina fino ad oggi conosciuta (Passo di Madonna di Finestra): una tale distanza è significativa quando si tenga presente che l'estensione lineare massima dell'areale noto prima di questi reperti (da Passo di Mad. di Finestra a Viozene), misura circa 34 Km.

Credo che potrebbe essere interessante indagare sulle cause del singolare isolamento delle nuove stazioni, qualora si potesse stabilire che esso non è da imputare solamente a deficienze di raccolta; un ruolo importante potrebbero forse interpretare, a questo proposito, fattori di ordine ecologico, dei quali, a quanto mi risulta, nulla si sa a tutt'oggi, relativamente a questo *Cychnus*. È

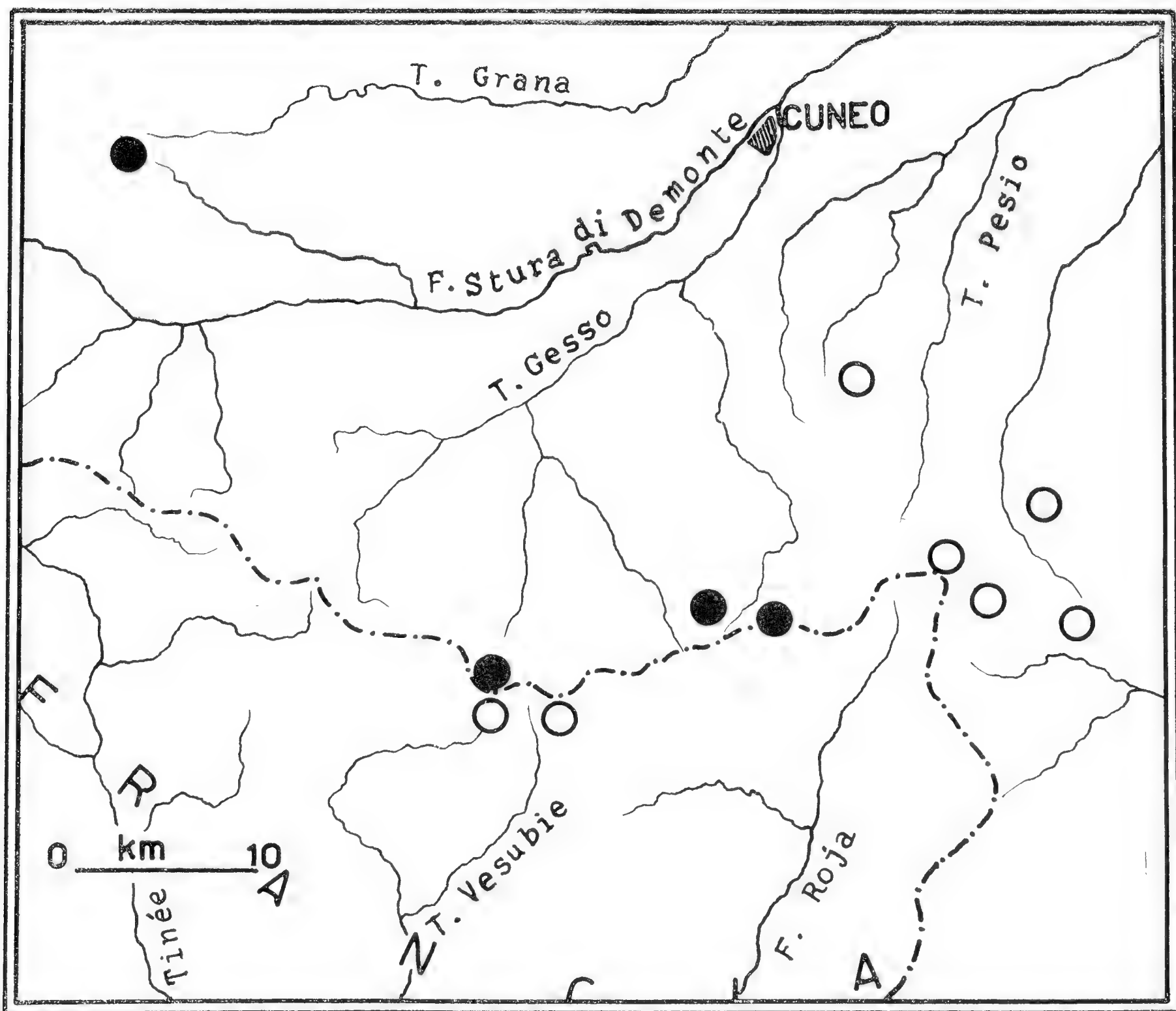


Fig. 1 - Carta di distribuzione di *Cychnus angulicollis* Sella.

●: dati inediti. ○: località citate dalla letteratura.

dunque certamente prematuro fare delle ipotesi in questo campo: desidero solamente far presente come, nei luoghi dove ho rinvenuto *Cychnus angulicollis*, abbia potuto constatare, quasi puntualmente, una notevole abbondanza, se non un vero affollamento, di Molluschi Gasteropodi appartenenti al genere *Campylaea* (sensu lato), che per contro non ho rinvenuto che sporadicamente in altre località vicine. Una diretta ed obbligatoria dipendenza alimentare di *Cychnus angulicollis* da *Campylaea* sp. e per ora tutt'altro che certa, per quanto mi sembri probabile, e mi auguro che in futuro possano essere fatte più precise osservazioni in merito.

Cychnus attenuatus ssp. **liguricus** Straneo 1933, Boll. Soc. Ent. Ital. p. 113.

PORTA 1934, pag. 4.

Questa entità, descritta su esemplari di Madonna di Finestra, (Alpi Marittime), località che oggi non appartiene più al territorio italiano, è diffusa, oltre che su buona parte delle Alpi Marittime, anche sull'Appennino ligure e su quello toso-emiliano. La conosco anche del Col de la Cayolle, mt. 2326, Basses Alpes (Francia), stazione alquanto a Nord-Ovest del luogo classico: legit Cavazzuti.

Non mi risulta che questa sottospecie sia stata segnalata, prima di oggi, di alcuna località delle Alpi Cozie, della cui parte meridionale sono invece in grado di segnalare: l'ho raccolta infatti in Val Mala, destra idrografica della Val Varaita, Brossasco (Cuneo), alla quota approssimativa di 1200 metri, nel luglio 1967. Questa mi risulta essere la più settentrionale fra le stazioni di ritrovamento finora note per *Cychnus attenuatus liguricus*.

Pterostichus (Adelosia) macer Marsham 1802, Entom. Brit. I, p. 466.

PORTA 1923, pag. 156; PORTA 1934, pag. 66.

La specie fu descritta d'Inghilterra ed è ampiamente diffusa in tutta l'Europa centro-meridionale, ad esclusione della penisola Iberica, ed anche, seppure più saltuariamente, in quella settentrionale ed in Asia fino al Turkestan ed alla Siberia. Per l'Italia (cfr. MAGISTRETTI 1965, pag. 373), è nota di parecchie regioni del centro e del meridione, isole escluse, ed inoltre è stata raccolta in poche ed isolate località della Lombardia, del Veneto e della Venezia Giulia (più esattamente in Istria); in queste regioni settentrionali il rinvenimento di *Pterostichus macer* costituisce sempre un fatto, se non eccezionale, certamente sporadico. Questa specie non mi risulta fino ad oggi nota di alcuna zona del Piemonte e mi sembra singolare il fatto che io ne abbia raccolto un esemplare al Pian delle Gorre, Valle Pesio; mt. 1000 circa, Alpi Marittime, in un ambiente, il bosco ad aghifoglie, che mi pare del tutto inconsueto per un Insetto che è notoriamente legato alle regioni umide e basse. Si tratterebbe dunque del primo reperto di *P. macer* per il Piemonte ed anche, a quanto ne so, per la catena alpina. La presenza di questa entità in Piemonte mi è confermata da una seconda cattura: un esemplare dei dintorni di Asti, raccolto da G. Baldizzone che me lo ha cortesemente inviato per la determinazione.

Actenipus obtusus Chd. sensu FIORI 1961.

Ceuthosphodrus (Actenipus) obtusus Chd. sensu JEANNEL 1937.

Laemosthenes obtusus CHAUDOIR 1861, Bull. Soc. Natur. Moscou, 11.

PORTA 1923, pag. 140; PORTA 1949, pag. 62; JEANNEL 1942, pag. 863.

A. VIGNA-TAGLIANTI gentilmente mi fa notare che *A. obtusus* Chd. e *A. angustatus* Dej., di cui si parla più oltre, vengono spesso interpretati dagli Autori in modo esattamente opposto, e ciò a causa delle descrizioni originali che si applicano più o meno bene ad ambedue le forme. Lo stesso VIGNA-TAGLIANTI (in litt.) mi fa notare, in particolare, che il modo d'intendere di FOCARILE (Boll. Soc. Ent. Ital. 86, 1963), è precisamente il contrario di quello di JEANNEL (1942), FIORI (1961), etc.; è quindi bene precisare che mi attengo all'opinione di questi ultimi Autori e considero valide le seguenti sinonimie: *Actenipus obtusus* Chd. 1861 = *angustatus* Foc. 1963 (nec *angustatus* Dej. 1828); *Actenipus angustatus* Dej. 1828 = *obtusum* Foc. 1963 (nec *obtusum* Chd. 1861).

La località classica indicata dal descrittore per questa interessante specie è piuttosto generica: «Alpi piemontesi»; in realtà *Actenipus obtusus* Chd. è limitato ai versanti italiano e francese delle Alpi Marittime, o almeno lo era prima dei reperti dei quali farò menzione. Le stazioni di ritrovamento segnalate da JEANNEL (1942 pag. 864), e riportate da MAGISTRETTI (1965, pag. 442),

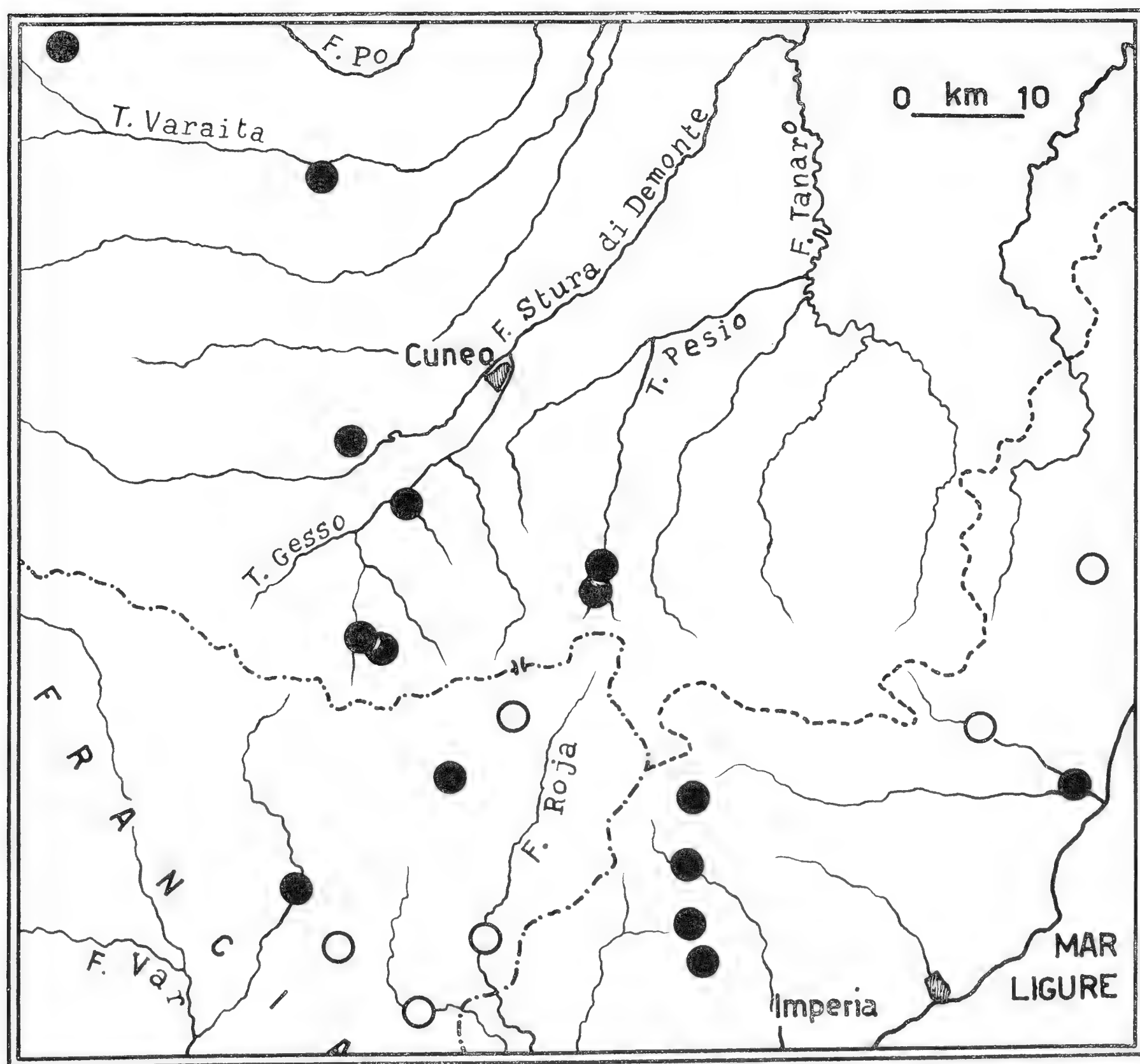


Fig. 2 - Carta di distribuzione di *Actenipus obtusus obtusus* Chd.

●: dati inediti. ○: località citate dalla letteratura.

nel suo Catalogo Topografico, sono attualmente tutte al di fuori degli attuali confini politici italiani, entro i quali, fino a pochissimo tempo addietro, non mi risulta che si conoscessero precise località di cattura di questo Insetto. Solo recentissimamente BORDONI (1968), ha rese note due interessanti catture entrambe avvenute in ambiente cavernicolo: Grotta dei Carbonai, 300 Li, in Val Pennavaira (Savona) <sup>(1)</sup>, e Buranco Rampiun, 232 Li, al Colle di Melogno (Savona): quest'ultima risulta costituire il limite orientale di diffusione di *Actenipus obtusus*.

(1) Questa località è già citata da DINALE (1958, Riv. Ingauna Intemelia 13, 3-4, pag. 123; due esemplari raccolti da MAIFREDI e determinati da CAPRA), secondo una comunicazione di VIGNA-TAGLIANTI.

Grazie ad alcuni fortunati reperti, di Colleghi e miei, sono in grado di fornire alcuni nuovi dati di raccolta della specie in questione: essi possono servire a definirne con maggior chiarezza la distribuzione, ampliandone inoltre l'areale fino alle Alpi Cozie meridionali, delle quali era sconosciuta. Segnalo dunque le seguenti località:

- Grotta di Rio Ferraia, Albenga (Savona); 19-VI-1957, leg. P. Maifredi; 1 ♂, 1 ♀ in coll. Ghidini (det. VIGNA-TAGLIANTI, in litt.).
 Grotta di S. Loreto, Triora (Imperia); 3-VIII-1962, leg. P. Maifredi; 1 ♂ immaturo in coll. Ghidini (det. VIGNA-TAGLIANTI, in litt.).
 Vignai (Imperia); mt. 800, VII-1967/68; leg. E. Gentili; 1 ♂, 2 ♀♀.
 S. Giovanni dei Prati, Mt. Ceppo (Imperia); mt. 1300; VII-1967; leg. E. Gentili; 2 ♀♀.
 Colle di Garezzo (Imperia); mt. 1800; VII-1967; leg. E. Gentili; 1 ♂, 1 ♀.
 Val Pesio: dintorni della Certosa (Cuneo); mt. 800; VI-1967; leg. A. Morisi; 1 ♂.
 Val Pesio: Pian delle Gorre (Cuneo); mt. 950; VI-1967; leg. A. Morisi; 1 ♀.
 Val Pesio: senza più precisa indicazione; esemplari in Museo di Genova, determinati da CAPRA; (VIGNA-TAGLIANTI in litt.).
 S. Giacomo di Entracque (Cuneo); mt. 1200; VII-1966; leg. A. Morisi; 1 ♀.
 Prà del Rasur, poco distante dalla località precedente; mt. 1400; VII-1966; leg. A. Morisi; 1 ♀.
 Grotta del Bandito, 1002 Pi, Andonno (Cuneo); mt. 750; 19-VII-1961, 1 ♀; 19-VII-1963, 3 ♂♂ 2 ♀♀; leg. e det. A. Vigna-Taglianti (in litt.).
 Grotta della Chiesa, 1056 Pi, Valloriate (Cuneo); mt. 780; 24-VI-1959; leg. e det. A. Vigna-Taglianti (in litt.); 1 ♂.
 Val Mala, Brossasco (Cuneo); mt. 1100; VI-1968; leg. A. e G. Morisi; 1 ♂, 1 ♀.
 Rifugio Soustra, Chianale (Cuneo); mt. 2200; 14-VII-1968; leg. F. Cavazzuti; 1 ♂.

Le ultime tre località si trovano sulle Alpi Cozie meridionali. Conosco ancora alcune stazioni di raccolta in territorio francese ma prossime al confine italiano:

- Grotta della Besta, Vievola (Tenda); 29-VIII-1967; leg. e det. A. Vigna-Taglianti; 1 ♂ e resti.
 Questa località è già citata da COIFFAT (1959), sec. VIGNA-TAGLIANTI (in litt.).
 Val des Merveilles, a SW del Colle di Tenda; mt. 1500; VII-1965; leg. V. e M. Tabacco; 2 ♂♂, 1 ♀.
 Foret de Lantosque, a SW del Colle di Tenda; mt. 800; VII-1967; leg. J. Ochs; 2 ♂♂, 2 ♀♀.
 Lantosque, Berthémont; VIII-1966; leg. M. Ranocchia; 3 ♂♂, 2 ♀♀ (det. VIGNA-TAGLIANTI, in litt.).

In Francia J. OCHS (Rev. Franc. d'Ent. IV, 63, 1937 e Bull. Soc. Linn. Lyon XVIII, 1949), ha distinto e descritto alcune sottospecie di *A. obtusus*, tutte localizzate in poche stazioni, qualcuna in grotte delle Basses Alpes e delle Alpi Marittime francesi: *caussolensis* OCHS, *meaillensis* OCHS, *elongatus* OCHS, *robustus* OCHS; due di queste, e precisamente *elongatus* e *robustus*, sono considerate da JEANNEL (1949, pag. 46), come semplici sinonimi rispettivamente di *caussolensis* e di *obtusus* s. str.; questa suddivisione delle forme di *A. obtusus* non pare però definitiva: lo stesso J. OCHS, con il quale ho avuto di recente un cordiale incontro, la ritiene insoddisfacente. Credo che sarebbe non poco interessante, alla luce dei nuovi reperti, e potendo, in un prossimo futuro, disporre di più copioso materiale di studio, riprendere l'argomento su basi più ampie, senza trascurare gli appassionanti problemi di zoogeografia connessi all'evoluzione ed alla storia di questa e delle altre specie del controverso genere *Actenipus* (cfr. FIORI 1961). Per il momento, considerata l'esiguità del materiale a disposizione, devo limitarmi a segnalare una notevole variabilità degli esemplari da me esaminati, con particolare evidenza per quelli liguri e delle Alpi Cozie, e ritengo prudente considerarli per ora degli *obtusus* tipici.

Actenipus angustatus Dej. sensu FIORI 1961.

Ceuthosphodrus (Actenipus) angustatus Dej. sensu JEANNEL 1937.

Actenipus angustatus DEJEAN 1828, Spec. III, 50.

PORTA 1923, pag. 140; JEANNEL 1942, pag. 862.

Specie molto simile alla precedente, ma da quella distinguibile con facilità, oltre che per la taglia, che è in media maggiore in *angustatus*, e per alcuni caratteri delle tibie posteriori, anche e soprattutto per la conformazione del-

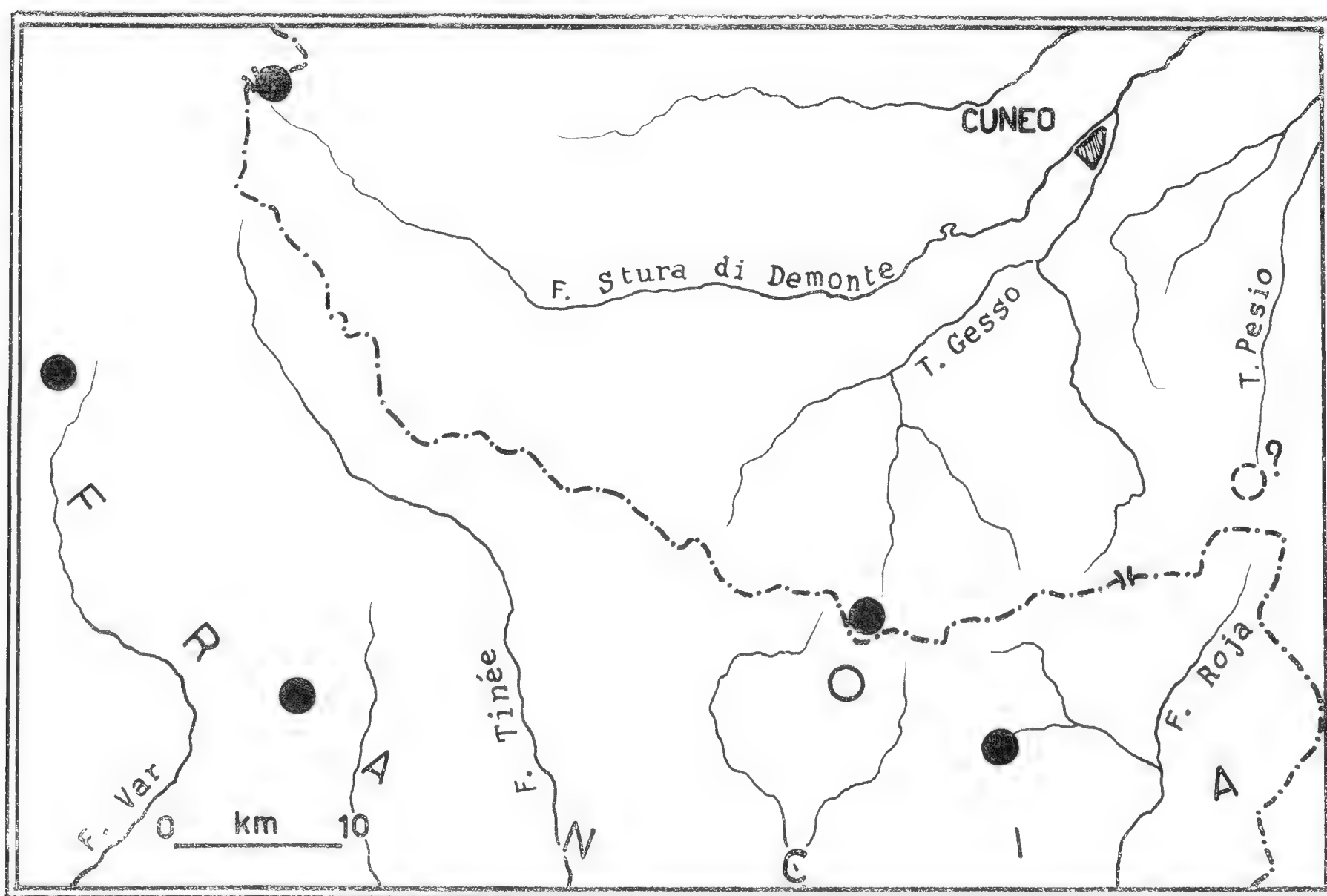


Fig. 3 - Località di cattura di *Actenipus angustatus* Dej.

●: dati inediti. ○: località citate dalla letteratura.

l'organo copulatore maschile, il cui apice, assolutamente appiattito, costituisce una eccezione tra gli *Actenipus*. L'area di diffusione di questa entità ricalca, grosso modo, quella di *A. obtusus*: non raggiunge però la Liguria ed è alquanto più estesa verso le Basses Alpes (Francia), dalle quali provenivano gli esemplari tipici. Notevoli differenze ecologiche esistono tra le due specie: a differenza di *obtusius*, che abita le medie altitudini ed è sovente troglofilo <sup>(2)</sup>, *angustatus* si rinviene sempre ad altitudini considerevoli, in praterie alpine, ed alcuni autori francesi (JEANNEL 1942), lo dicono ospite abituale delle tane di Marmotta: fatto, questo, che non mi è stato fino ad oggi possibile verificare di persona. LEONI (Riv. Col. Ital. 69, 1907), e PORTA (1923), dicono genericamente che questo Carabide abita le Alpi del Piemonte e della Liguria, ma MAGISTRETTI (1965), conosce soltanto due località italiane, sulle Alpi Marittime cuneesi:

(2) A questo proposito va notato che il reperto di *A. obtusus* al Rif. Soustra, m 2200, è, riguardo all'altitudine, del tutto eccezionale.

Madonna di Finestra e Valle Pesio; la prima delle due fa attualmente parte del territorio francese e per la seconda desidero avanzare dei dubbi, richiamandomi a quanto detto riguardo alla controversia *obtusus* / *angustatus*: VIGNA-TAGLIANTI (in litt.) mi prospetta l'ipotesi, che credo fondata, che la citazione di MAGISTRETTI (1965) sia desunta da FOCARILE (1963) e vada pertanto riferita ad *obtusus* Chd. che infatti (cfr. sopra) esiste in Val Pesio mentre non mi risulta che alcuno abbia trovato l'*angustatus* in questa valle. Sono in grado, tuttavia, di confermare la presenza in Italia di questa specie indicandone la probabile esistenza anche sulle Alpi Cozie meridionali. Segnalo le seguenti nuove località:

Rifugio D. Soria, alta valle Gesso della Barra, Entracque (Cuneo); mt. 1900-2100; VII-1966; leg. A. Morisi, 2 ♂♂.

Colle della Maddalena, alta Valle Stura di Demonte (Cuneo); mt. 2000; VII-1966; leg. A. Morisi, 1 ♂, 1 ♀; questa località costituisce il punto di contatto tra le Alpi Marittime e le Cozie.

Conosco inoltre le seguenti località francesi, più o meno prossime al confine italiano:

Val des Merveilles, a SW del Colle di Tenda; mt. 2000; VII-1965; leg. V. e M. Tabacco, 2 ♀♀.
Col de la Cayolle, Basses Alpes, ad W del colle della Maddalena; mt. 2300; senza data; leg. J. Ochs, diversi esemplari dei due sessi.

Mont Blayeul, Basses Alpes; mt. 1800; senza data; leg. J. Ochs, diversi esemplari dei due sessi.
Col Moulines, Valberg, Alpes Maritimes; mt. 1800 circa; senza data; leg. J. Ochs, diversi esemplari dei due sessi.

Come per la specie precedente, anche in questo caso non sono in grado, data l'esiguità numerica del materiale a disposizione, di stabilire l'esatto valore sistematico delle differenze osservate fra esemplari provenienti dalle diverse località: devo sottolineare che tale variabilità è assai meno appariscente che in *A. obtusus* Chd.

Licinus oblongus Dejean 1826, Spec. II, p. 404.

PORTA 1923, pag. 212; JEANNEL 1942, pag. 997.

Descritto delle Basses Alpes, è definito da JEANNEL (1942), « molto localizzato ad alta quota »; tutte le località di cattura delle quali sono al corrente appartengono alle Basses Alpes o alla parte settentrionale delle Alpi Marittime francesi. Per l'Italia MAGISTRETTI (1965), conosce una sola stazione, sulle Alpi Marittime meridionali: Monte Marguareis, in alta valle Pesio. Ho catturato un esemplare maschio di questo raro Insetto nei pressi del Colle della Maddalena, alta valle Stura, località posta a circa 2000 metri di altitudine e che segna il limite tra Alpi Marittime e Cozie, oltre che essere posto di confine italo-francese. Questa, che mi risulta quindi essere la seconda località italiana conosciuta per *L. oblongus*, viene forse a confermare quanto scriveva LUIGIONI (I Coleotteri d'Italia, 87, 1929), il quale citava questa specie genericamente delle Alpi Cozie.

Licinus planicollis FAUVEL 1888, Rev. Entom. VIII, p. 221.

PORTA 1923, pag. 212; JEANNEL 1942, pag. 997.

Specie descritta della Provenza e saltuariamente diffusa nei dipartimenti francesi delle Basses Alpes e Alpes Maritimes nonché in Savoia, venne segnalata da LUIGIONI (ibid.) per la Val Vesubie, allora italiana, il Colle di Tenda e Valdieri (Cuneo). Non mi risulta che da allora qualcuno abbia ritrovato questo *Licinus* in Italia: anche MAGISTRETTI (1965), non conosce altri esemplari italiani, né ha visto quelli sui quali si fondavano le citazioni di LUIGIONI. Grazie

ad alcune mie recenti catture sono in grado di confermare la presenza di questa specie in Valle Gesso, Alpi Marittime (Cuneo), e segnalo le seguenti località:

Sant'Anna di Valdieri, mt. 1100; V-1966; leg. A. Morisi, 1 ♂.

Entracque, mt. 900; VIII-1968; leg. A. Morisi, 1 ♀.

Andonno, mt. 750; VIII-1966; leg. A. Morisi, 1 ♂, 1 ♀.

Lebia trimaculata VILLERS 1789, Car. Linn. Ent. I, p. 383.

PORTA 1923, pag. 219; JEANNEL 1942, pag. 1029.

Si tratta di una specie a distribuzione sudeuropea e nordafricana che per l'Italia è segnalata di diverse regioni (cfr. MAGISTRETTI 1965, pag. 464); non la si conosce però del Piemonte <sup>(3)</sup>. Ritengo utile segnalarne la presenza anche in questa regione e precisamente nei dintorni di Cuneo, mt. 500 circa (1 ♂, leg. E. Zauli, VII-1968). Desidero altresì sottolineare che l'esemplare in questione è chiaramente ascrivibile, per la presenza di una evidente ed estesa macchia nera intorno allo scutello, alla aberrazione *subscutellaris* Reitt., descritta dei dintorni di Madrid e che, per l'Italia (cfr. PORTA, 1923), mi risulta segnalata solamente di Sicilia: Pizzo di Fago.

RIASSUNTO

Sono rese note nuove località di cattura di alcune specie di *Carabidae* (*Coleoptera*) delle Alpi Marittime e Cozie meridionali. Si conferma la presenza in Italia di *Actenipus angustatus* Dej., *Licinus oblongus* Dej. e *planicollis* Fauv.; si amplia considerevolmente l'areale accertato di alcune specie; due entità, *Pterostichus macer* Mrsh. e *Lebia trimaculata* Vill., vengono segnalate per la prima volta in Piemonte. La nota è corredata di tre cartine di distribuzione.

SUMMARY

New capture's localities for some *Carabidae* (*Coleoptera*) living on the Alps around Cuneo (North-West Italy) are given. The Author attests the existence of *Actenipus angustatus* Dej., *Licinus oblongus* Dej. and *L. planicollis* Fauv. in Italy; the verified distribution of some species is considerably extended and two of them (*Pterostichus macer* MRSH. and *Lebia trimaculata* Vill.) are signalized in Piedmont for the first time. This work is accompanied by three distribution-maps.

BIBLIOGRAFIA

- BORDONI A., 1968 - Le stazioni liguri più orientali di *Sphodropsis ghiliani* Sch. ed *Actenipus obtusus* Chd. s.l. - Boll. Ass. Rom. di Entom. XXIII, 3, pag. 51-52.
- FIORI G., 1961 - *Actenipus pippiai*, nuovo Carabide Sfodrino eutroglofilo della Sardegna, ed alcuni appunti sull'*Actenipus carinatus* e sulle altre specie del genere. Studi Sassaresi, Sez. III, IX, 1961.
- JEANNEL R., 1941 - Coléoptères Carabiques I; Faune de France 39. Paris.
- JEANNEL R., 1942 - Coléoptères Carabiques II; Faune de France 40. Paris.
- JEANNEL R., 1949 - Coléoptères Carabiques, Supplément; Faune de France 51. Paris.
- MAGISTRETTI M., 1965 - *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico; Fauna d'Italia VIII. Bologna.
- PORTA A., 1923 - Fauna Coleopterorum Italica: I; *Adephaga*. Piacenza.
- PORTA A., 1934 - Fauna Coleopterorum Italica: Supplementum. Piacenza.
- PORTA A., 1949 - Fauna Coleopterorum Italica: Supplementum II. Sanremo.

Indirizzo dell'A.; Via A. Meucci, 19 - 12100 Cuneo.

(3) PORTA però (1923 pag. 219) la indica di tutta Italia, senza località precise.

MILO BURLINI

CRYPTOCEPHALUS FULVUS GOEZE SUBSP. *SCHATZMAYRI* NOVAXXIII Contributo alla conoscenza dei *Cryptocephalini*

(Coleoptera Chrysomelidae)

Fra il materiale inviatomi ultimamente per lo studio dal Prof. I.K. Lopatin (Dushanbe, USSR.), ho trovato un esemplare ♂ di *Cryptocephalus*, proveniente da Israel, Ilanot, Netanya, 29-4-66, che ritengo appartenente ad una sottospecie nuova.

Di questa sottospecie conoscevo già alcuni esemplari ♂♂ e ♀♀ provenienti dall'Isola di Rodi (leg. Schatzmayr) ed un esemplare ♂ raccolto a Gerusalemme (leg. Koch) appartenenti al Museo di Milano ed alla mia collezione; aspettavo di poter esaminare altro materiale per decidermi a darle un nome. Il reperto di Netanya mi ha deciso.

Per la grandezza ed il colore tutto giallo della parte superiore del corpo (ad eccezione degli ultimi sei articoli delle antenne, che sono neri, e della stretta fascia lungo il margine posteriore del pronoto ed anteriore delle elitre, che è pure nera), questa forma rassomiglia maggiormente a *Cryptocephalus macellus* Suffr. Differisce da questo per le strie delle elitre, che sono evidenti anche sul declivio apicale, e per il fallo.

Nel *C. macellus*, le strie sono svanite sulla parte posteriore delle elitre ed il fallo presenta una sinuosità a ciascun lato della parte distale. Il fallo di questi esemplari, invece, ha lati subparalleli, senza sinuosità laterali ed è molto simile a quello di *Cryptocephalus fulvus* Goeze.

La mancanza delle macchie scure presso il margine posteriore del pronoto e sul callo omerale, rende simile questa forma alla var. *fulvicollis* Suffr. di *fulvus*.

Essa differisce però da *fulvus* e dalla variazione *fulvicollis* per il pronoto alquanto più trasverso, e per la punteggiatura delle elitre meno evidente, perchè i punti sono più fini e spesso il fondo di questi è dello stesso colore delle interstrie. Nel *fulvus* il fondo dei punti delle elitre è quasi sempre più scuro delle interstrie.

Sulle elitre di qualche esemplare si nota una debole traccia sfumata di una fascia longitudinale mediana, come in *C. macellus* ab. *pseudoconnexus* G. Müller, ma meno evidente che in quest'ultimo e ridotta ad una traccia di macchia anteriore ed una traccia di macchia posteriore.

Lungh ♂ mm. 1,7.

Lungh ♀ mm. 2.

Olotipo ♂ ed allotipo ♀, dell'Isola di Rodi, nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Paratipi dell'Isola di Rodi e di Israele, nella collezione dell'autore ed in quella del Museo di Milano; paratipo ♂ di Israele nella collezione di Lopatin a Dushanbe, USSR.

Attribuisco questa forma alla specie *fulvus* Goeze, come sottospecie mediterranea orientale:

Cryptocephalus fulvus Goeze subsp. **schatzmayri** nova.

Dedico questa sottospecie al compianto amico Arturo Schatzmayr, per molti anni direttore del Museo entomologico « Pietro Rossi » di Duino (Trieste), fondato dal principe Alessandro della Torre e Tasso, e che, dopo la scomparsa del fondatore, continuò la sua attività al Museo di Milano, dove furono accolte le collezioni del Museo « P. Rossi ».

Indirizzo dell'A.: Ponzano Veneto (Treviso).

C. DE LUCCA

EMITTERI ETEROTTERI MALTESI

Alcuni anni or sono il signor Livio Tamanini ha studiato alcuni Eterotteri raccolti dal Dott. C. Baroni Urbani nelle Isole Maltesi durante un'escursione a Malta che aveva per scopo raccolte entomologiche. TAMANINI nel 1966 ha pubblicato il risultato di queste indagini in un lavoro intitolato « Eterotteri delle Isole Maltesi », da cui si rileva che sono state raccolte molte specie interessanti e così l'elenco degli Eterotteri conosciuti per le Isole Maltesi è salito a 67 entità ben definite.

Circa gli studiosi locali, questi finora si sono occupati degli Emitteri più dal lato economico, cioè per i danni che essi causano all'agricoltura, piuttosto che da quello d'interesse puramente scientifico. Nel 1919 il signor P. BORG ha pubblicato una monografia su alcuni Emitteri Omotteri che recano danni ai frutteti, specialmente agli agrumi, intitolata « The Scale insects of the Maltese Islands ». Più recentemente, nel 1963, il Dott. L. SALIBA, scrivendo sugli insetti dannosi all'agricoltura e ai prodotti agricoli in genere, ha riportato tra gli Eterotteri l'*Euridema oleraceum*, e l'*Eurigaster hottentotta*, la *Graphosoma italica* e la *Nezara viridula*, tutti e quattro sui pomodori e le cucurbitacee.

Io mi occupo di Lepidotteri palaeartici. Venendo a conoscenza, però, tramite la gentilezza del Prof. S. Ruffo di Verona, del lavoro del Tamanini sugli Emitteri Maltesi, mi sono ricordato che avevo in collezione alcune specie di questo gruppo d'insetti, che io aveva raccolto sporadicamente durante le mie escursioni lepidotterologiche nelle isole Maltesi. Il Signor Tamanini mi ha gentilmente determinato il materiale, e di questo io lo ringrazio vivamente. Visto che ci sono ben undici specie che non sono state ancora citate, ho pensato di fare cosa gradita agli studiosi di questo gruppo d'insetti di pubblicarne l'elenco.

ELENCO SISTEMATICO

Miridae.

Trigonotylus ruficornis Geoffroy. Un es. raccolto alla Maddalena, località vicino a Gharghur, il 4 Ottobre 1964.

Orthocephalus proserpinae Mulsant et Rey. Un es. alla Melleha il 18 Marzo 1962.
Cyrtopelthis tenuis Reuter. Un es. alla Salina il 3 Settembre 1957.

Lygaeidae.

Horvathiolus superbus Vallich. Un es. al Gharghur il 27 Marzo 1962.
Heterogaster urticae Fabricius. Un es. al Zebbieh, località vicino a Migiarro,
 il 23 Marzo 1958, e un altro al Gharghur l'8 Aprile 1962.
Nysius thymi Wolff. Un es. al Gharghur il 5 Dicembre 1957.

Pyrrhocoridae.

Pyrrhocoris apterus Linnaeus. Un es. al Imriehel, località vicino a Birkirkara
 e a Qormi, il 15 Settembre 1957.

Rhopalidae.

Liorhyssus hyalinus Fabricius. Tre es. sui fiori di *Inula crithmoides* alla Salina
 il 3 Settembre 1957.

Pentatomidae.

Acrosternum millierei Mulsant et Rey. Un es. alla baia di Xlendi, Isola del Gozo,
 il 29 Agosto 1969.
Graphosoma lineatum italicum Myller. Un es. al Gharghur il 15 Maggio 1967.
 La specie non è rara, anzi io l'ho trovata varie volte sui fiori del *Foeni-
 culum vulgare* selvatico, oppure sui fiori della *Ferula*.
Nezara viridula-smaragdula Fabricius, f. *torquata* (F.). La specie è comune in
 estate su varie piante. Essa viene spesso al lume insieme colle specie di
 Lepidotteri eteroceri durante le caccie notturne che si usa fare in estate
 al lume.

Cydnidae.

Sehirus morio Linnaeus. Non rara in estate nelle parti più rocciose e brulle vi-
 cino a Gharghur.

BIBLIOGRAPHIA

- BORG P. - The Scale insects of the Maltese Islands - Malta 1919.
 SALIBA L. - Insect pests of crop plants in the Maltese Islands - Dept. of Agriculture, Malta,
 August 1963.
 TAMANINI L. - Eterotteri delle Isole Maltesi (*Hemiptera*, *Heteroptera*). - Boll. Accad. Gioenia
 Sc. nat., Catania, Ser. IV, vol. 8°, fasc. 9, 1966, pp. 679-697.

Indirizzo dell'A.: 10 Church Square, Gharghur, Malta.

RECENSIONE

BERNARD F. - Les Fourmis (*Hymenoptera Formicidae*) d'Europe occidentale et Septentrionale. Faune d'Europe et du Bassin Méditerranéen 3. Masson & Cie Edit., Paris, 1968, 411 pagg., 425 figg. Prezzo Fr. 100 (Lit. 13.000 circa).

Contenuto: Introduzione e generalità (74 pagine), Sistematica e Biologia (294 pagine), Catalogo degli Artropodi mirmecofili, Conclusioni, Bibliografia e Indice (43 pagine).

In origine l'opera di BERNARD doveva riguardare soltanto la fauna di Francia, cioè concludere un'opera che era stata intrapresa da SANTSCHI prima di morire. Tuttavia, su consiglio di BALACHOWSKY, BERNARD ha modificato ed allargato il suo progetto. Il suo lavoro attuale dovrebbe comprendere una descrizione completa della fauna mirmecologica di tutto l'Occidente ed il Sud dell'Europa includendovi espressamente l'Italia e tutte le isole mediterranee, la Svizzera, l'Austria, la Polonia, tutto il Centro ed il Nord dell'Europa compresa la Finlandia, così come la Gran Bretagna, l'Irlanda e tutta la penisola Iberica.

Poichè non si disponeva ancora di una revisione moderna delle formiche di questa regione così vasta, il lavoro di BERNARD sembra promettente e destinato a colmare molte gravi lacune, ma un esame critico dell'opera si impone.

Per prima cosa bisogna riconoscere che BERNARD ha riunito ed ordinato per anni una quantità di dati molto utili, di osservazioni e spunti originali ed ha attirato l'attenzione su dei problemi ancora insoluti.

Purtroppo, noi ci sentiamo costretti a richiamare l'attenzione dei lettori sull'elevata percentuale di errori e di omissioni che oltrepassano largamente il numero degli errori di stampa scusabili. Nell'elencare le manchevolezze dell'opera ci dovremo forzatamente limitare a qualche esempio poichè una lista completa sarebbe troppo lunga. Le nostre osservazioni riguardano essenzialmente degli errori nella parte generale, nei limiti della ricerca, la lista delle specie trattate, la descrizione delle specie, la qualità dei disegni, la bibliografia, ecc.

Generalità: Se, in un lavoro che è soprattutto faunistico, si danno delle indicazioni così vaste sulla biologia delle formiche, non si possono passare sotto silenzio i numerosi ed importanti risultati di ricerche moderne che si trovano, per esempio, nei lavori di JANDER, MARKL, VOWLES sull'orientamento, o di LAMPARTER e la scuola di Zurigo sul sistema nervoso, ecc... Mancano anche indicazioni sulle ricerche attualmente più conosciute, come, ad esempio, lo scambio di comunicazioni chimiche tra le formiche per feromoni (WILSON ed altri).

Inoltre BERNARD, pag. 5, scrive « ... avec l'ouvrage fondamental de E. MAYR (1949) (\*) aussitôt appliqué aux Fourmis par d'autres Américains, surtout W.L. BROWN et ses collaborateurs. A leur exemple, je renoncerai entièrement ici aux races et variétés, dont les noms seront simplement cités en synonyme de l'espèce correspondante. »

Questa affermazione ci trasporta nel demanio delle opinioni che sono sempre soggettive e sostenibili, ma, per amor di verità, bisogna dire che E. MAYR non ha mai negata l'utilità delle sottospecie e che WILSON e BROWN (1953) (non BROWN e collaboratori come scrive BERNARD!) sono stati i primi a proporre questo nuovo modo di vedere che ha subito però numerose critiche anche ad opera dello stesso E. MAYR (si veda, ad esempio, E. MAYR: 1963. - *Animal Species and Evolution*. - Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass., 797 pagg.; cfr. pag. 348).

Per il momento opinioni diverse possono ancora essere sostenute, ma è certo che non sarà mai ammissibile dichiarare sinonimi senza delle spiegazioni precise tutte le forme anticamente descritte come sottospecie o varietà senza alcun apparato critico. Ovviamente, gran parte di queste forme sono attualmente considerate delle buone specie.

La semplificazione del catalogo delle forme, che si è raggiunta con una sinonimia troppo spinta, degenera facilmente in un'autentica distruzione delle acquisizioni scientifiche dovute agli Autori più antichi. L'opera del BONDROIT (1918) sulle formiche di Francia, contro la quale il BERNARD tanto inveisce, non merita un così violento attacco ed è senza dubbio sotto molti aspetti migliore di quella di BERNARD.

Limiti della ricerca: Alla Fig. 1 una spessa linea nera che attraversa l'Europa indica il limite orientale scelto da BERNARD per la sua ricerca. Siamo colpiti nel constatare come BERNARD non

(\*) Questa citazione non trova riscontro nella bibliografia, ma se la data è esatta si dovrebbe trattare di « MAYR E., 1949. The species concept: semantics versus semantics. *Evolution*, 4, pp. 371-372 ». In questo lavoro, però, nulla è detto contro l'impiego delle sottospecie.

tenga conto della Cecoslovacchia che è esattamente situata tra l'Austria e la Polonia, è stata studiata da numerosi eccellenti mirmecologi e fa parte dell'Europa centrale non solo da un punto di vista geografico, ma anche culturale. BERNARD spiega, in effetti, che se le formiche della regione considerata si possono determinare con la sua opera al 100%, quelle di Cecoslovacchia, Jugoslavia ed Ungheria saranno egualmente determinabili al 95%. Da ciò ci riesce ancora più difficile capire come egli abbia scelto il suo limite orientale.

Lista delle specie descritte: La maggior parte dell'opera di BERNARD è naturalmente consacrata alla sistematica. Si potrebbe supporre che l'opera comprendesse tutte le specie di formiche del territorio scelto e non solo quelle di Francia. BERNARD stesso sembra avere questa convinzione, ma sfortunatamente le cose stanno in modo ben diverso. *Mancano più di 60 buone specie*, alcuni generi ed un gran numero di altre forme. Egualmente mancano numerose indicazioni utili sulla distribuzione geografica delle specie. Riportiamo a titolo di esempio (una lista completa ci condurrebbe troppo lontano) che mancano:

- i generi *Anochetus*, *Amblyopone*, *Dorylus*, *Myrmoxenus*, *Sommimyrmica*, *Phacota*, *Xenoaphaenogaster*, *Prenolepis*, *Acantholepis*.
- dal genere *Aphaenogaster* le specie *angusta*, *crocea*, *iberica*, *gemella*, *testaceo-pilosa*, *semi-polita*, *campana*, *obsidiana*, *sardoa*.
- dal genere *Leptothorax* le specie *baeticus*, *cervantesi*, *flavispinus*, *fuentei*, *glaber*, *ibericus*, *la-grecai*, *mordax*, *nigritus*, *schaufussi*, *sordidulus*, etc.
- dal genere *Cataglyphis* le specie *albicans*, *viaticus*, *pallidus*, *altisquamis*.
- dal genere *Camponotus* le specie *tergestinus*, *marginatus*, *dalmaticus*, *pilicornis*, *nylanderi*, *micans*, *sicheli*, ecc...

È evidente che se in un'opera per la determinazione manca il 30% delle specie non si può fare il minimo affidamento su di essa ed ancora meno se vi si trovano per molte delle specie trattate delle indicazioni insufficienti o addirittura sbagliate.

Trattazione delle specie: Nella descrizione delle specie numerosi problemi tassonomici balzano naturalmente alla ribalta. Anche qui ci dobbiamo forzatamente limitare a qualche esempio. Uno dei caratteri peculiari di *Leptothorax affinis* Mayr è costituito dalle spine epinotali dell'operaia e della femmina. Nella descrizione originale di G.L. MAYR queste spine, soprattutto per le operaie, sono descritte come lunghe e sottili, ma secondo BERNARD esse sono corte e larghe. L'olotipo, al Museo di Vienna, possiede naturalmente delle spine lunghe e sottili. BERNARD, per sua ammissione, ha basato la sua descrizione su degli esemplari della collezione ANDRÉ al Museo di Parigi. Se questi esemplari hanno delle spine brevi e larghe è evidente che ci si trova di fronte ad un caso palese di errore di determinazione o di cartellinatura.

Qualcosa di simile deve essere successo anche per le operaie di *Leptothorax nylanderi* Foerster. Anche per questa specie, molto comune e ben conosciuta, BERNARD si riferisce ad esemplari del Museo di Parigi che sarebbero designati come cotipi di FOERSTER. Questo non può ovviamente essere vero poichè FOERSTER (1850) ha descritto soltanto un maschio e non delle operaie. Queste ultime sono state descritte nel 1852 da SCHENCK sotto il nome di *Myrmica cingulata*. Nel 1855 G.L. MAYR stabilì la sinonimia di *nylanderi* e *cingulata* in base all'esame dei tipi. Da MAYR (1855), a FOREL (1874), ad ANDRÉ (1881), tutti gli Autori successivi hanno dato di *L. nylanderi* una descrizione identica tra loro e del tutto diversa da quella di BERNARD.

Myrmica lemasnei n. sp. viene descritta su di un solo esemplare. Quest'unico esemplare viene di volta in volta descritto come un'operaia o come una femmina e la discussione che segue la descrizione originale, basata sul confronto con l'operaia della specie ospite, convincerà il lettore che si tratta di un'operaia. Naturalmente la fotografia che accompagna la descrizione prova trattarsi invece di una femmina.

È quindi impossibile, per questi e molti altri motivi, determinare con certezza le specie di *Leptothorax* d'Europa con l'aiuto delle tabelle di BERNARD. Sfortunatamente la medesima situazione si verifica per molti altri generi (*Myrmica*, *Bothriomyrmex*, ecc.). La conseguenza logica di tutto ciò è che ora molti generi necessitano ancora di più di una corretta revisione.

Inoltre la grande maggioranza dei dati sulla distribuzione geografica delle specie trattate è così generalizzata che è impossibile, dalla lettura del libro di BERNARD, rendersi conto delle specie presenti o meno in una data regione. Egualmente la lista delle regioni di provenienza delle diverse specie è spesso incompleta: per esempio, *Leptothorax exilis* viene dato di Var, Italia settentrionale e centrale e isola d'Elba, ma la descrizione originale è basata su materiale proveniente da Napoli. Egualmente la distribuzione delle specie del gruppo *Formica rufa* è data riproducendo integralmente quella dell'Italia settentrionale e della Svizzera elaborata da PAVAN, RONCHETTI e KUTTER, mentre GÖSSWALD e SCHIRMER ne hanno già data una per tutta l'Europa centrale.

Figure: L'elevatissimo numero di figure riprodotte è veramente lodevole: non ve ne sono mai abbastanza in un lavoro di sistematica. Sfortunatamente molte di esse sono inesatte, portano didascalie invertite o sono decisamente errate.

Un esempio tra molti: La femmina di *Tetramorium caespitum* L. (pag. 228) è inesatta sotto molti punti di vista. Il mesonoto è, normalmente, liscio e lucente sul davanti e medialmente, mentre sui lati presenta delle strie parallele più o meno evidenti. Tuttavia nella figura tutto il mesonoto sembra coperto di strie che convergono posteriormente. L'ala anteriore di questa specie ha la cellula radiale aperta, come del resto è detto anche nel testo di BERNARD, ma la figura la rappresenta chiusa. Anche le zampe sono disegnate eccessivamente lunghe: in realtà esse oltrepassano appena il gastro.

Gran parte dei disegni si scostano dal vero.

Bibliografia: Si possono constatare delle lacune vistose. Manca, ad esempio, la benchè minima menzione dei lavori di COLLINGWOOD, CONSANI, KRATOCHVIL, SADIL, ecc., tutti ricercatori che hanno molto lavorato sulla fauna mirmecologica d'Europa. In questo modo, ancora una volta tanto per dare un esempio, la notevole revisione dei *Lasius* del gruppo *umbratus* di COLLINGWOOD (1963) rimane completamente ignorata. Per altri Autori si trovano dati del tutto insufficienti. La monografia delle formiche della Svizzera di FOREL (1915) od il catalogo delle formiche della Svezia di FORSSLUND (1957) non sono mai citati.

Anche un lavoro dello stesso BERNARD è citato nel testo e nella bibliografia in maniera differente ed inesatta. Nel 1946 egli aveva descritto in un grosso lavoro (Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 115, pp. 1-36) un nuovo genere ed un certo numero di specie nuove di *Diplorhoptrum*. Nel testo BERNARD indica ripetutamente questo lavoro come « BERNARD 1952 », ma nella bibliografia non figurano né il suo lavoro del 1946 nè l'indicazione inesatta del 1952.

Nell'introduzione, l'Autore si dice grato a KUTTER per la revisione del suo primo manoscritto sulle formiche di Francia. Tuttavia KUTTER ha potuto vedere solo la parte sistematica senza le figure. In 9 pagine manoscritte (e non 23 come dice BERNARD), egli ha voluto richiamare l'attenzione dell'Autore su di una serie di inesattezze. Sfortunatamente, nel testo ora stampato, non si è tenuto conto, apparentemente senza motivo, di tutta una serie di queste note. Ancora una volta limitiamoci ad un esempio, tratto ora dalla parte biologica:

KUTTER aveva a suo tempo indicato come la femmina fondatrice di *Epimyrma goeswaldi* Men. non lasciava sopravvivere la regina della specie ospite, come invece scrive BERNARD, ma la uccide. Questa indicazione falsa non è stata corretta da BERNARD e molti specialisti l'hanno notata, ma essa non deve in nessun modo essere attribuita a KUTTER.

Eguale alcune segnalazioni faunistiche inedite, anche di specie nuove per la Francia che KUTTER aveva ceduto a BERNARD, sono state del tutto trascurate.

Sfortunatamente le circostanze e la mancanza di tempo hanno costretto l'Autore a lasciare il suo manoscritto immutato per alcuni anni ed apparentemente numerose lettere e suggerimenti complementari non gli sono arrivati. Esse sono tutte rimaste senza risposta.

\* \* \*

Da tutto quanto è stato esposto si arriva alla logica conclusione che il promettente lavoro di BERNARD, benchè contenga numerosi dati di valore, *non può essere accolto come un libro di determinazione né di orientamento a cui si possa attribuire una sufficiente fiducia né per il principiante, né per il biologo, né per il sistematico specialista.*

Peggio ancora: è possibile che molti dei dati contenuti in questo lavoro siano ripresi e divulgati creando una situazione ancora più grave.

È spiacevole che BERNARD abbia voluto realizzare la fauna delle formiche di tutto l'Occidente ed il Sud dell'Europa lavorando da solo e non in collaborazione con i mirmecologi degli altri paesi. Il risultato dimostra che un tale proposito oltrepassa le capacità di lavoro di un solo specialista.

Si è tenuta a Siena dal 3 al 7 febbraio 1969 la « First European Regional Conference on Myrmecology » che ha riunito nell'Istituto di Zoologia dell'Università (\*) numerosi specialisti di paesi diversi interessati alla sistematica delle formiche. È scaturito, alla conclusione dei lavori, che è necessario programmare, in forma di opera collettiva, una revisione delle formiche d'Europa per generi e di redigere in questo modo una NUOVA FAUNA DELLE FORMICHE D'EUROPA.

(\*) L'attuazione del convegno è stata resa possibile dall'aiuto finanziario prestato dall'Università di Siena e dai numerosi Enti locali che hanno generosamente contribuito.

Per la redazione della nuova fauna è già assicurata la collaborazione di K.V. Arnoldi (Mosca), C. Baroni Urbani (Siena), H. Cagniant (Tolosa), C.A. Collingwood (Tafo), G. Delye (Marsiglia), G.M. Dlussky (Mosca), W. Faber (Vienna), Ch. Gaspar (Gembloux), K. Gösswald (Würzburg), H.H.F. Hamann (Linz), G. Kneitz (Würzburg), H. Kutter (Männedorf), G. Le Masne (Marsiglia), D. Paraschivescu (Würzburg), L. Passera (Tolosa), B. Pisarski (Varsavia), R.W. Taylor (Canberra), Cl. Torossian (Tolosa).

La pianificazione del lavoro è già stata fatta e la nuova fauna dovrebbe vedere la luce in un relativamente breve lasso di tempo. Ogni genere sarà oggetto di revisione ad opera di uno o più specialisti che sono già stati designati. I risultati saranno portati a conoscenza di tutti i partecipanti al progetto e discussi collegialmente prima di venire pubblicati. Tutto il materiale disponibile di ogni genere proveniente dalla collezione di ogni specialista, sarà messo a disposizione del revisore o dei revisori di quel genere. È egualmente richiesta, ed in molti casi già ottenuta, la collaborazione di biologi che comunicheranno ai sistematici i risultati delle loro raccolte e delle osservazioni di campagna. Essi potranno inoltre, su richiesta, fare ricerche in alcune regioni a loro accessibili e che si dimostreranno di volta in volta di particolare interesse per l'esatta interpretazione di qualche problema. Contemporaneamente a questa, altre recensioni analoghe dell'opera di BERNARD con il progetto della nuova fauna d'Europa sono attualmente in stampa sulle più diffuse riviste entomologiche europee per diffondere questo progetto ed ottenere il massimo aiuto possibile dai Musei e dagli Istituti che detengono tipi o grandi collezioni di formiche.

Per una buona riuscita dell'iniziativa è stato nominato un segretario che avrà il compito di mantenere i contatti tra i diversi specialisti e di inviare loro il materiale in studio secondo le diverse competenze. L'iniziativa di questo lavoro in équipe europea è partita da KUTTER. Egli desidera tuttavia, per motivi di età e per assicurare la continuità dell'opera, che l'organizzazione e l'esecuzione gravino soprattutto su dei mirmecologi più giovani per quanto è possibile.

Tutti coloro che sono interessati a questo progetto, sia per parteciparvi personalmente, sia per ottenere la determinazione di formiche europee, possono rivolgersi al segretario: Dr. Cesare Baroni-Urbani, Istituto di Zoologia dell'Università, 53100 Siena, Via Mattioli, 4.

H. KUTTER, G. LE MASNE e C. BARONI-URBANI

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

ANTIQUARIAAT JUNK
(Dr. R. Schierenberg et Fils)
Boîte Postal 5
Lochem, Pays-Bas

cherche, comme libraire spécialisé dans le domaine d'Entomologie, des livres, monographies, périodiques etc. contre paiement ou en échange.

Envoyez nous vos listes. Nous donnons des prix intéressants, nos réponses sont rapides.

Catalogue sur demande.

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 10 x 30; mm. 6 x 16), più spese postali.

Il Prof. Carlo CONSIGLIO, Casal Palocco Isola XXXV, villino 15 int. 3, 00124 Roma, vende fotografie di insetti ed altri animali vivi in ambiente naturale per uso di pubblicazione.

A. BORDONI, Via Lanzi 29, 50134 Firenze, desidera scambiare Coleotteri o insetti di altri ordini con *Staphylinidae*, preferibilmente di zone montuose o delle regioni meridionali d'Italia.

C. MATTIOLI, Via Moncalvo 80, Milano, desidera ricevere *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Onthophagus* e *Aphodius*, specialmente dell'Italia centrale e meridionale, in cambio di Coleotteri, anche delle stesse famiglie, del Nord Italia.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (*Col. Curculionidae*) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi ROSSI, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Vicenza) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanctiflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

Paride DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidererebbe acquistare pubblicazioni sugli Emitteri Eterotteri.

P. RAYNAUD, 12 rue Lacour, 06-Cannes (France) recherche larves de *Carabus* vivantes si possible, imago de *Carabus* et Elaters toutes regions. Achète ou offre en échange *Carabus* et Carabiques, publications sur larves, et imago.

Sandro LOVARI, Via Pantaneto 53 c/o Petri, Siena, desidererebbe acquistare libri sugli Acari.

Marco CHINCA, Via Castelfranco Veneto 50, Roma (9), desidererebbe ricevere Lepidotteri Ropaloceri, specialmente *Hesperidae* e *Licaenidae*, offrendo in cambio Ropaloceri delle stesse o di altre famiglie.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HULSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000, oltre spese postali).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958. I volumi 1-5 sono esauriti. Per l'acquisto dei supplementi, che sono i soli volumi disponibili, rivolgersi al Prof. A. Porta, Via Volta 77, 18038 San Remo.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

Ent.

(Si pubblica dieci volte l'anno)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 7 - 8

Pubblicato il 20 Ottobre 1969

SOMMARIO

ATTI SOCIALI.

La Celebrazione del Centenario della Società Entomologica Italiana.
L'VIII Congresso Nazionale di Entomologia.

Comunicazioni scientifiche: M. OLMÍ: Notizie ecologiche su *Esolus angustatus* (Ph. Müller) con considerazioni sinonimiche (*Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae*) - C. BARONI URBANI: Gli *Strongylognathus* del gruppo *huberi* nell'Europa occidentale: saggio di una revisione basata sulla casta operaia (*Hymenoptera Formicidae*).

RECENSIONE

Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

PRINTED IN ITALY



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — **SUPPLEMENTI:** Dr. Ducezio Grasso, G.B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

\_\_\_\_\_ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere distanziato;
~~~~~ per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie  | n. 50    | n. 100   | n. 150   |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4    | » 1.900  | » 3.200  | » 4.600  |
| » 8    | » 2.100  | » 3.400  | » 4.800  |
| » 12   | » 3.200  | » 4.200  | » 6.300  |
| » 16   | » 3.500  | » 4.800  | » 6.900  |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.



BOLLETTINO  
DELLA  
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 7-8

---

Pubblicato il 20 Ottobre 1969

---

A T T I   S O C I A L I

---

LA CELEBRAZIONE DEL CENTENARIO  
DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Il giorno 4 Settembre 1969 ha avuto luogo a Firenze la solenne Celebrazione ufficiale del Centenario della Società Entomologica Italiana, col patrocinio dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia.

La cerimonia si è svolta nella storica splendida Sala dei Duecento di Palazzo Vecchio, alla presenza di una scelta rappresentanza di Personalità, del Consiglio della Società quasi al completo, e di un foltissimo numero di Soci.

Hanno inviato la loro autorevole adesione il Prof. Guido Grandi, Presidente Perpetuo dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, alti Rappresentanti dei Ministeri dell'Agricoltura e Foreste e della Pubblica Istruzione, e illustri Consoci.

Le principali Società Entomologiche del mondo, nonché un alto numero di Musei ed Istituti, hanno fatto pervenire calorosi e fervidi telegrammi o lettere di adesione, di augurio e di plauso.

Il Commissario Prefettizio del Comune di Firenze ha porto il saluto della città e con brevi parole ha tratteggiato l'importanza scientifica e pratica della Società Entomologica Italiana e degli studi entomologici. Quindi il Presidente della Società, Prof. Cesare Conci, ha esposto schematicamente un quadro della storia e delle realizzazioni della nostra Società, fondata per l'appunto a Firenze il 31 ottobre 1869 e trasferita nell'attuale sede di Genova nel 1922.

Successivamente il Prof. Athos Goidanich, nostro Consigliere e Presidente dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, ha tenuto la brillantissima orazione ufficiale, mirabile sintesi della storia dell'Entomologia mondiale e italiana.

Ai discorsi ufficiali, vivamente applauditi, ha fatto seguito un sontuoso rinfresco, gentilmente offerto dall'Amministrazione Comunale.

La sera, nella meravigliosa cornice della Certosa di Firenze, ha avuto luogo uno splendido banchetto, offerto dalla Società Entomologica Italiana.

Tutte le manifestazioni si sono svolte in un clima di composta signorilità e di viva cordialità.

Una cronaca più particolareggiata delle cerimonie verrà pubblicata nell'apposito Volume di Memorie dedicato al Centenario, in cui saranno riportati integralmente i discorsi ufficiali.

Desideriamo, a chiusa di questo brevissimo cenno, esprimere ancora una volta il più caloroso ringraziamento della Presidenza e dei Soci al Prof. Rodolfo Zocchi, Direttore dell'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze, al Prof. Leo Pardi, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, e a tutti i loro cortesi Collaboratori, per l'aiuto essenziale che hanno dato nell'organizzazione delle Celebrazioni.

C. C.

### L'VIII CONGRESSO NAZIONALE ITALIANO DI ENTOMOLOGIA

Successivamente alle Celebrazioni del Centenario della Società Entomologica Italiana, si è svolto a Firenze, dal 4 al 7 settembre 1969, l'VIII Congresso Nazionale di Entomologia, promosso, come di consueto, dall'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia e dalla Società Entomologica Italiana.

Il Congresso è stato ottimamente organizzato dal Prof. Rodolfo Zocchi, Direttore dell'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, e dal Prof. Leo Pardi, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, brillantemente coadiuvati dai loro Collaboratori, ed ha avuto un ottimo esito, documentato dall'altissimo numero degli iscritti (quasi 200) e dall'interesse delle relazioni e delle comunicazioni.

L'inaugurazione ufficiale ha avuto luogo il 4 settembre, nella solenne adunanza dedicata alle Celebrazioni del Centenario della Società Entomologica Italiana.

Il 5 settembre, giovedì, nell'Aula Magna dell'Università, sotto la presidenza del Prof. A. Servadei, il Prof. G. Domenichini espose la sua interessantissima relazione « Evoluzione e adattamenti parassitari negli Imenotteri Terebranti », ed il Prof. L. Masutti svolse una magistrale relazione su « Criteri per il controllo degli Artropodi dannosi alle foreste ». Ambedue queste relazioni diedero luogo ad ampie e approfondite discussioni.

Nel pomeriggio, nell'aula dell'Istituto di Zoologia, sotto la presidenza del Prof. C. Conci, vennero esposte le comunicazioni del Prof. A. Valle, dei Dr. V. Sbordonì e L. Bullini, del Dr. M. Covassi, del Sig. A. Minelli, del Prof. G. Viggiani, della Dr.ssa S. Carli Silvani, della Dr.ssa E. Dematteis, della Dr.ssa M. Mari, del Dr. R. Crema e del Dr. E. Orlando.

La sera del medesimo giorno ebbe luogo al ristorante Casermetta del Forte di Belvedere un sontuoso pranzo sociale, offerto dal Comitato ordinatore del Congresso.

Sabato 6 settembre i congressisti parteciparono numerosi ad una magnifica escursione ai Monti dell'Uccellina (Grosseto), incantevole località ancora quasi integralmente preservata dalla distruggitrice azione antropica e che è sperabile possa essere eretta a Parco Nazionale. Durante il ritorno i congressisti ebbero modo di visitare gli scavi etruschi di Populonia.

Domenica 7 settembre continuarono i lavori scientifici, nell'aula dell'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria. Nella mattina, sotto la presidenza del Prof. M. La Greca, il Prof. A. Nucifora espose la sua interessante relazione sul tema « Contributo alla conoscenza dei Tarsonemidi », a cui seguirono le comunicazioni del Prof. E. Tremblay, del Dr. V. Tullio, del Prof. R. Zocchi e del Dr. M. Covassi, e del Prof. A. Bordoni. Numerosi e vivaci furono gli interventi.

Nel pomeriggio, sotto la presidenza del Prof. B. Baccetti ebbe luogo l'applaudita relazione del Prof. M. Solinas, su « Adattamenti morfologici nel capo delle larve di Ditteri Cecidomiidi a regime dietetico specializzato », a cui seguirono le comunicazioni del Prof. G. Saccà, dei Dr. U. Cirio, I. Dante de Murtas e S. Gozzo, dei Dr. V. Tullio e A.M. Bonvicini Pagliai, e del Dr. L. Di Stefano.

In margine al Congresso ebbe luogo un interessante programma per le Signore, con una visita ai vivai di Pistoia.

A tutti i Congressisti venne inoltre offerto un elegante dono-ricordo, squisita fattura di artigianato locale.

Concludendo, le giornate fiorentine degli Entomologi italiani, favorite quest'anno anche da un tempo generalmente splendido, hanno segnato, con le due manifestazioni su cui abbiamo brevemente riferito, una tappa molto significativa per la nostra Entomologia.

C. C.

# COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

---

MASSIMO OLMI

Istituto di Entomologia dell'Università di Torino

## NOTIZIE ECOLOGICHE SU *ESOLUS ANGUSTATUS* (PH. MÜLLER) CON CONSIDERAZIONI SINONIMICHE

(*Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae*) (*)

*Esolus angustatus* (Ph. Müller) è una specie che popola i freddi corsi di acqua di montagna prediligendo i ruscelli ma non disdegnando più tumultuosi torrenti. È in tal senso entità vicariante rispetto alle congeneri *E. parallelepipedus* (Ph. Müller) ed *E. pygmaeus* (Ph. Müller) che si rinvencono più di frequente nelle meno fresche acque di collina e di pianura. Specie stenotopa, mal sopporta gli inquinamenti, per cui la sua presenza in montagna potrebbe essere il risultato di un progressivo e verosimilmente recente processo di allontanamento dalle acque di pianura, in genere più inquinate di quelle alticole. Vive di solito aggrappata con le lunghe e robuste unghie, da adulto e da larva, alle pietre che giacciono sul fondo dei corsi d'acqua (Fig. 1), muovendosi assai lentamente per non venire strappata via dal supporto dalla violenza della corrente. Giovani e immagini sono lucifughi e si localizzano sulla faccia inferiore dei sassi, nutrendosi di muschi e alghe e popolando solo corsi d'acqua perenni a fondo ciottoloso o ghiaioso.

Diffuso in quasi tutta l'Europa, *E. angustatus* dal punto di vista sistematico è specie ben riconoscibile attraverso l'esame dei genitali, soprattutto di quelli maschili. In passato non era così facile individuarla poichè ci si basava esclusivamente sui caratteri morfologici esterni del corpo. Favorite da tale stato di cose sono state descritte perciò molte «specie» che studi più recenti hanno giudicato non buone e pertanto sinonimi di *E. angustatus*. Rimaneva tuttavia ancora una specie, *E. solaris* Gn. sp., descritta (GANGLBAUER, 1904) su esemplari di Torriglia (Genova) raccolti da Ferdinando Solari e mai citata di altre località, su cui nessuno specialista si era pronunciato, ma sulla cui bontà esistevano dubbi basati soprattutto sul fatto che endemismi come quello in questione mal si conciliavano colla generale opinione che gli Elmintidi siano Insetti recenti dal punto di vista geologico e perciò caratterizzati da distribuzioni geografiche relativamente ampie.

Volendo risolvere, nel quadro dei miei studi sui Driopoidei italiani, il problema della posizione sistematica della specie in oggetto, mi sono recato a Torriglia (Genova) dove, in un ruscello (Fig. 2, 3), ho potuto rinvenire una ricca serie di esemplari la cui morfologia rispondeva alla descrizione di Ganglbauer. Gli individui rinvenuti avevano un habitat del tutto particolare, rappresentato dalle microcavità presenti nelle incrostazioni di un Muschio calcarizzato, *Cratoneurum commutatum* (Hedw.) Roth., ssp. *eu-commutatum* (Moenk.) Giac. (gen-

---

(*) Pubblicazione N. 147 del Centro di Entomologia alpina e forestale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (diretto dal prof. Athos Goidanich).





Fig. 1 - Torriglia (Genova), luglio 1969. Adulti di *E. angustatus* in movimento sulla superficie di una pietra immersa nell'acqua di un ruscello. Lunghezza dell'individuo in alto a sinistra: 2 mm.





Fig. 2 - Torriglia (Genova), maggio 1969. Ruscello in cui sono state condotte le ricerche. È il tipico ambiente in cui vive l'*Esolus angustatus*, caratterizzato com'è da acqua di sorgente pura e fresca. Larghezza della cascatella in alto: circa 40 cm.



Fig. 3 - Torriglia (Genova), maggio 1969. Particolare della Fig. 2 mostrante la cascatella che dilava massi di roccia calcarea su cui prospera il muschio *Cratoneurum commutatum* ssp. *eu-commutatum*. Simile ambiente altamente ossigenato è l'ideale per *Esolus angustatus*. Larghezza della cascatella: circa 40 cm.



tilmente determinato dal prof. Uberto Tosco, che vivamente ringrazio). Il Muschio in oggetto, crescendo in ambiente ricco di sali calcarei mostrava un habitus assai particolare (Fig. 4, 5), dato che le concrezioni calcaree rivestivano fronde e rizoidi in tal guisa da conferir loro l'aspetto di un vegetale pietrificato. Simile singolare specializzazione ecologica, che ovviamente deve accompagnarsi a una



Fig. 4 - Torriglia (Genova), maggio 1969. Particolare di un ciuffo di *Cratoneurum commutatum* ssp. *eu-commutatum*. Le fronde più chiare (in alto) sono calcarizzate; quelle più scure (in basso) sono più giovani e pertanto non sono ancora rivestite di calcare. Larghezza del ciuffo in toto: circa 25 cm.

particolare conformazione anatomica che rende l'Elmintide atto, poiché del Muschio si nutre (come appositi allevamenti hanno chiarito), ad aggredire il calcareo rivestimento per giungere a contatto dei tessuti sottostanti, può far pensare a una entità tassonomica propria di tale ambiente. Ciò a maggior ragione





Fig. 5 - Torriglia (Genova), maggio 1969. Particolare della Fig. 4 mostrante ingrandite fronde calcarizzate (in alto, chiare) e non calcarizzate (in basso, scure).



in quanto la popolazione esaminata si localizzava sulla superficie dei massi fra le attaccature dei rizoidi, cioè là dove il muschio era più vecchio e perciò maggiormente rivestito di carbonato di calcio, quando non era addirittura morto e quindi anche impregnato di calcare fin nell'interno dove le fronde e i rizoidi erano rotti. In allevamento l'Insetto prediligeva gli organi verdi, ma questi mancano

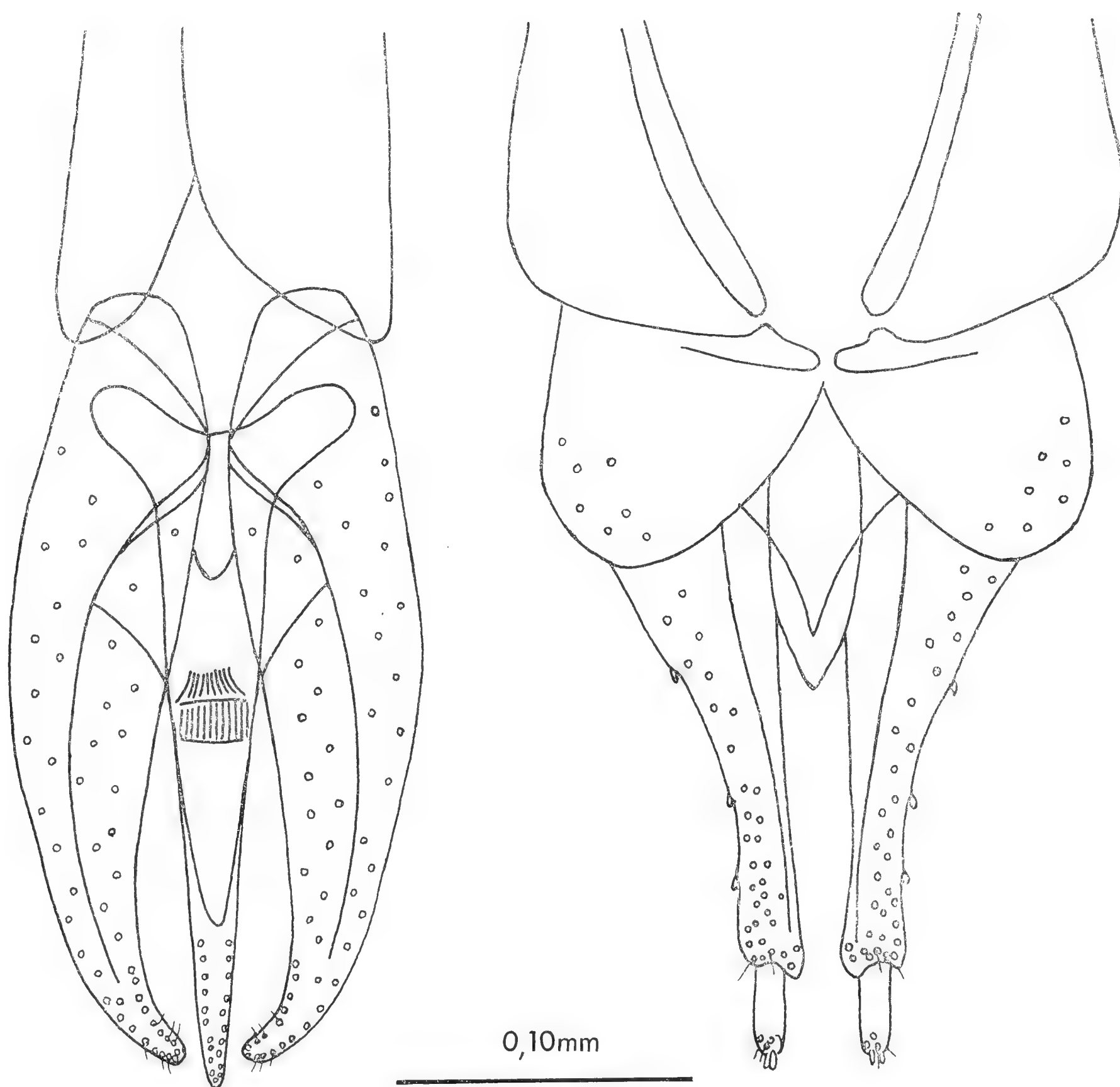


Fig. 6 - Genitali maschili (a sinistra) e femminili (a destra) di *Esolus angustatus* di Torriglia (Genova). I pezzi sono stati schiacciati il meno possibile.

d'inverno, stagione durante la quale l'Elmintide resta nell'acqua, proseguendo la propria attività metabolica, sia pure un po' ridotta.

In realtà l'esame della popolazione da me rinvenuta, confortato da quello di alcuni esemplari topotipici della collezione Solari conservata nel Museo Civico di Storia Naturale di Milano e di altri individui topotipici e no della collezione Doderò affidata a Genova alla Società Entomologica Italiana (confronti resi possibili dalla gentile sollecitudine del prof. Cesare Conci e del sig. Giovanni Binaghi, che qui sentitamente ringrazio), mi faceva ricredere, dato che nelle sfere genitali maschili e femminili (Fig. 6) non è risultata alcuna differenza degna

di nota rispetto agli analoghi organi di *Esolus angustatus* (Ph. Müller). Gli stessi caratteri morfologici esterni (Fig. 7) del corpo degli esemplari esaminati non erano costantemente rispondenti alla descrizione di GANGLBAUER e si ritrovavano in molti individui di sesso femminile di *E. angustatus* (le femmine sono un po' più grandi dei maschi) di località anche molto distanti da Torriglia e di habitat

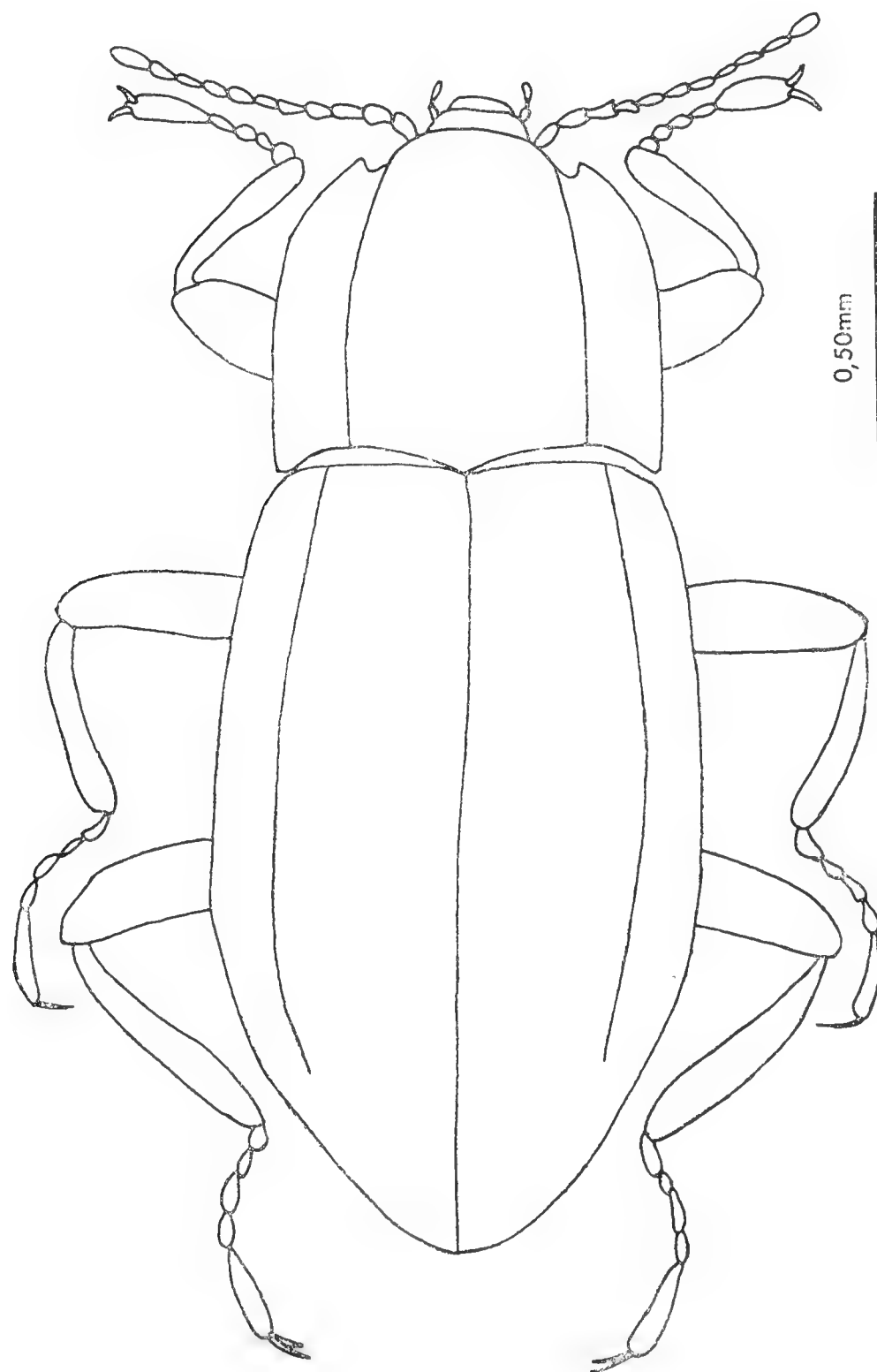


Fig. 7 - *Esolus angustatus* di Torriglia (Genova).

anche molto diverso. Se alle considerazioni precedenti si aggiunge il fatto che la grande maggioranza degli esemplari esaminati era di sesso femminile, si può concludere che GANGLBAUER abbia creato la nuova specie sulla base di grandi femmine di *E. angustatus*.

Nell'esaminare gli esemplari della collezione Doderò etichettati *E. solarii*, ho notato la presenza nella medesima collezione di un certo numero di individui che Doderò aveva determinati come *Esolus lantosquensis* Grouvelle *in litt.* In uno spillo era poi presente un cartellino su cui era scritto: *Esolus galloprovincialis* Abeille = *E. lantosquensis* Grouv. *in litt.*

Ho colto l'occasione per studiare gli organi genitali di tali esemplari e ho così potuto constatare che non vi è alcuna differenza con gli analoghi organi di *E. angustatus* (Ph. Müller).

*E. lantosquensis* è nome che comparve, a quanto mi risulta, poche volte nella letteratura entomologica: si conoscono le citazioni di BERTOLINI (1899) per il Piemonte, di HEYDEN *et al.* (1906) e di CAILLOL (1913-14) per la Provenza (quest'ultimo considerò *E. lantosquensis* sinonimo di *E. angustatus*). In seguito, trattandosi di nomen nudum, nessuno più ne parlò.

Gli esemplari esaminati sono assai simili morfologicamente a quelli di *E. solarii*. Le località di raccolta fanno parte del Piemonte sud-occidentale e della Francia meridionale. Morfologia e corografia sono le medesime di *E. galloprovincialis* Abeille de Perrin, specie recentemente (BERTHELEMY, 1964) messa in sinonimia con *E. angustatus*. Non è improbabile che Grouvelle avesse designato *in litteris* come *E. lantosquensis* la forma che in seguito (1900) ABEILLE DE PERRIN denominò *E. galloprovincialis*.

#### Materiale di *E. solarii* esaminato:

Torriglia (Genova), V-1902, leg. Solari, 2 ♂♂  
 Genova, 19-III-1899, leg. Doderò, 1 ♂, 1 ♀  
 Fontanigorda, VII-1897, leg. Doderò, 2 ♀♀  
 Ponte Organasco, 31-VII-1897, leg. Doderò, 2 ♀♀  
 S. Stefano d'Aveto, 1/15-VIII-1897, leg. Doderò, 1 ♀  
 Monte Fasce, VIII-1882, leg. Doderò, 1 ♀  
 Torriglia (Genova), 30-XI-1968, leg. Olmi, 2 ♂♂, 24 ♀♀  
 Torriglia (Genova), 10-VII-1969, leg. Olmi, 5 ♂♂, 8 ♀♀

#### Materiale di *E. lantosquensis* esaminato:

Limone (Cuneo), VIII-1892, leg. Doderò, 1 ♀  
 Tenda, VII-1892, leg. Doderò, 1 ♀  
 Vence (Francia), 22-II-1903, leg. Doderò, 1 ♂  
 Ganfaron (Var) (Francia), leg. Sainte-Claire Deville, 2 ♀♀

#### BIBLIOGRAFIA

- ABEILLE DE PERRIN E. et GROUVELLE A., 1900 - *Descriptions de deux Elmides nouveaux de France* (Col.), Bull. Soc. ent. Fr., 137.  
 BERTHELEMY C., 1964 - *Elminthidae d'Europe occidentale et méridionale et d'Afrique du Nord* (Coléoptères). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, 99, 244-285.  
 BERTOLINI S., 1899 - *Catalogo dei Coleotteri d'Italia*, 144 pp.  
 CAILLOL H., 1913-14 - *Catalogue des Coléoptères de Provence*, 2, 607 pp.  
 GANGLBAUER L., 1904 - *Die Käfer von Mitteleuropa*, 4/1, 95-126.  
 HEYDEN VON L., REITTER E., WEISE J., 1906 - *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae*, 774 pp.

#### RIASSUNTO

*Esolus angustatus* (Ph. Müller) (Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae) è specie stenotopa, di montagna, amante dei corsi d'acqua a fondo ciottoloso o ghiaioso. Si dà qui notizia del suo ritrovamento in ambiente calcareo a Torriglia (Genova) dove la specie in oggetto vive in un microambiente particolare rappresentato dalle microcavità formate dalle incrostazioni di un Muschio calcarizzato, *Cratoneurum commutatum* (Hedw.) Roth. ssp. *eu-commutatum* (Moenk.) Giac., del quale si nutre. Di *E. angustatus* si indica un nuovo sinonimo, *E. solarii* Ganglbauer, e se ne conferma uno già dubitativamente noto, *E. lantosquensis* Grouvelle *in litt.*

## RÉSUMÉ

Ecologie de *Esolus angustatus* (Ph. Müller) et remarques synonymiques (*Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae*).

*E. angustatus* est une espèce sténotope, qui vit dans les cours d'eau de la montagne dont le lit est caillouteux ou graveleux. À Torriglia (Gênes, Italie) elle vit dans un milieu particulier représenté par de l'eau riche de calcaire qui encroûte une mousse, *Cratoneurum commutatum* (Hedw.) Roth ssp. *eu-commutatum* (Moenk.) Giac., qu'elle mange. L'Elmintide se localise dans les microcreux des incrustations. De *E. angustatus* on donne un nouveau synonyme, *E. solarii* Ganglbauer, et on confirme un synonyme incertain, *E. lantosquensis* Grouvelle *in litt.*

## SUMMARY

Ecology of *Esolus angustatus* (Ph. Müller) and synonymic notes (*Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae*).

*E. angustatus* is a stenotopous species living in the pebbly or gravelly beds of the mountain streams. This Insect was found in Torriglia (Genoa, Italy) where it lived in the microcavities of a moss incrustated with limestone, *Cratoneurum commutatum* (Hedw.) Roth. ssp. *eu-commutatum* (Moenk.) Giac., on which it feed. *E. solarii* Ganglbauer and *E. lantosquensis* Grouvelle *in litt.* proved synonyms of *E. angustatus*.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Ökologie von *Esolus angustatus* (Ph. Müller) mit synonymischen Beobachtungen (*Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae*).

*E. angustatus* ist eine stenotope, kiesgrundige Gebirgsbäche liebende Art. Man berichtet hier über ihren Fund in Torriglia (Genua, Italien), wo diese Art in einem besonderen Milieu lebt, das heisst in den Mikrohöhlen der Kalkinkrustationen eines Mooses, *Cratoneurum commutatum* (Hedw.) Roth. ssp. *eu-commutatum* (Moenk.) Giac., von dem sie sich ernährt. Von *E. angustatus* weist man ein neues Synonym, *E. solarii* Ganglbauer, und es wird ein schon, aber nur dubitativ, bekanntes Synonym, *E. lantosquensis* Grouvelle *in litt.*, bestätigt.

---

CESARE BARONI URBANI

Istituto di Zoologia dell'Università di Siena - Direttore: Prof. B. Baccetti

## GLI *STRONGYLOGNATHUS* DEL GRUPPO *HUBERI* NELL'EUROPA OCCIDENTALE: SAGGIO DI UNA REVISIONE BASATA SULLA CASTA OPERAIA

(*Hymenoptera Formicidae*)

## INTRODUZIONE

Il genere *Strongylognathus* Mayr conta attualmente poco più di una ventina di taxa sparsi soprattutto nell'Europa centromeridionale e nel Mediterraneo, benché con una specie (*S. koreanus* Pisarski) si spinga fino alla Corea. Le forme orientali sono state recentemente riviste (PISARSKI, 1966) e la loro classificazione non dovrebbe presentare attualmente grandi problemi, pur con qualche specie aggiunta di recente (ARNOLDI, 1968).

Assai più caotica è invece la situazione nell'Europa occidentale, dove si riscontra il più elevato numero di taxa. Essi possono venire molto nettamente divisi in due gruppi di cui il primo, dello *S. testaceus* Sch., a distribuzione europea, conta solo un'altra specie di Crimea. Il secondo gruppo, dello *S. huberi* For.,



conta un gran numero di sottospecie e di varietà, quasi tutte endemiche o comunque raccolte una o poche volte e sempre distribuite su aree limitatissime.

Il fenomeno è molto ben conosciuto e comune a molte altre specie di formiche mirmecobiotiche che sono spesso adattate a vivere in aree ristrettissime in condizioni spesso prossime ai limiti di sopravvivenza e con una serie di meccanismi etologici tendenti a ridurre gli svantaggi della forzata endogamia (WILSON, 1963).

Il poco materiale classificato di questo genere finora reperibile nelle collezioni, esasperava una situazione comune a molti altri gruppi di *Tetramoriini*: ad una più o meno spinta differenziazione dei maschi e delle femmine provenienti da località diverse, corrisponde una assoluta uniformità della casta operaia. L'interpretazione dei risultati è poi notevolmente complicata dalla discontinuità geografica dei reperti noti, per cui una valutazione oggettiva del probabile livello sistematico di ciascuna popolazione isolata diventa praticamente impossibile.

In una situazione siffatta, si inquadrano le descrizioni di molti Autori di nuovi taxa basati solo sulla casta operaia e su caratteri estremamente labili e spesso del tutto fallaci. Ciò è dovuto, naturalmente, alla scarsissima complicazione morfologica di questi animali, cui si aggiunge anche la quasi totale assenza di microscultura e di chetotassi utili ai fini classificatori. Poiché ho avuto occasione di radunare una collezione relativamente molto ricca di materiale di questo genere e, nel tentativo di giungere ad una determinazione sicura, ho potuto rivedere quasi tutto il materiale esistente nelle collezioni classiche, ritengo utile sintetizzare qui i principali risultati ottenuti.

#### MATERIALE E METODI

Benché il materiale da me raccolto in questi ultimi anni rappresenti senz'altro la più ricca collezione di *Strongylognathus* attualmente disponibile, la realizzazione del lavoro è stata resa possibile grazie all'indispensabile aiuto di numerose persone che desidero ringraziare pubblicamente. Esse sono: il dr. H. Kutter di Männedorf per avermi messo interamente a disposizione la sua collezione comprendente anche numerosi tipi della collezione Forel e per avermi permesso di descrivere le forme sessuate dello *S. alboini* da lui raccolte; il dr. Cl. Besuchet del Muséum d'Histoire Naturelle di Ginevra per avermi resa accessibile la collezione Forel; M.me J. Casevitz-Weulersse del Muséum d'Histoire Naturelle di Parigi per la spedizione del materiale della collezione Ern. André; Mr. H.E. Evans del Museum of Comparative Zoology della Harvard University di Cambridge (Mass.) per quello della collezione Finzi; il prof. S. Ruffo del Museo Civico di Storia Naturale di Verona per la collezione del suo istituto; la dr. D. Guiglia del Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria » di Genova per la collezione Emery.

Nello studio del materiale da me radunato, mi sono servito di un certo numero di misurazioni nel tentativo di mettere in evidenza qualche nuovo carattere atto a distinguere le popolazioni studiate. Tutte le misurazioni sono state

eseguite con un binoculare Leitz stereoscopico corredato di oculari 12,5 X ed obbiettivo 8 X. Esse sono:

- $Lc$  = lunghezza del capo misurata dall'occipite al bordo anteriore del clipeo  
 $lc$  = larghezza massima del capo, occhi esclusi  
 $Lsc$  = lunghezza massima dello scapo ad eccezione del processo articolare basale  
 $lsc$  = larghezza massima dello scapo  
 $lf$  = la minima distanza misurabile tra le lamine frontali  
 $Lp$  = lunghezza del peziolo, misurata dorsalmente, dall'articolazione col torace a quella col postpeziolo  
 $lp$  = larghezza massima del peziolo in visione dorsale  
 $ap$  = altezza massima del peziolo in visione laterale  
 $lpp$  = larghezza massima del postpeziolo in visione dorsale.

Sulla base di queste misurazioni ho potuto calcolare anche i seguenti indici:

- $IC = lc \times 100 / Lc$   
 $ISC = lsc \times 100 / Lsc$   
 $IF = lf \times 100 / Lsc$   
 $ILF = lf \times 100 / lc$   
 $ISCC = Lsc \times 100 / Lc$   
 $IP = lp \times 100 / Lp$   
 $IAP = ap \times 100 / Lp$   
 $IPA = lp \times 100 / lpp$ .

Nella trattazione delle specie mi sono limitato a dare pochissime indicazioni sull'habitus generale di ciascuna o sulla colorazione e microscultura che sono in genere tutte riconducibili ad un unico schema, limitandomi all'essenziale ed al risultato delle misurazioni. Di ciascuna specie è stato dato invece il disegno schematico.

Nell'esposizione dei risultati, ho arbitrariamente attribuito valore specifico a tutte le popolazioni separate da uno iato geografico e morfologico, indipendentemente dal diverso valore che quest'ultimo poteva assumere da caso a caso. È evidente che nell'evoluzione individuale di ciascuna piccola popolazione separata, hanno avuto un ruolo preponderante la selezione e la deriva genetica, ma è impossibile allo stato attuale delle conoscenze, stabilire il reale valore tassonomico dei caratteri. In ogni caso, per questo genere, sarebbe difficile parlare di razze geografiche nell'accezione più comune del termine.

Dato il buon esito dell'impiego dei caratteri metrici da me introdotti, è logico pensare che soprattutto essi siano stati i più direttamente implicati nella evoluzione di questo gruppo e si può quindi costruire una graduatoria gerarchica dei caratteri più o meno importanti per la classificazione del complesso e la posizione relativa di ciascuna specie, rispetto allo standard morfologico del gruppo. Per questo scopo ho impiegato le comuni tecniche della tassonomia numerica descritte da SOKAL e SNEATH (1963) e poi modificate in numerosi lavori apparsi sulla « Systematic Zoology » da quella data ad oggi.

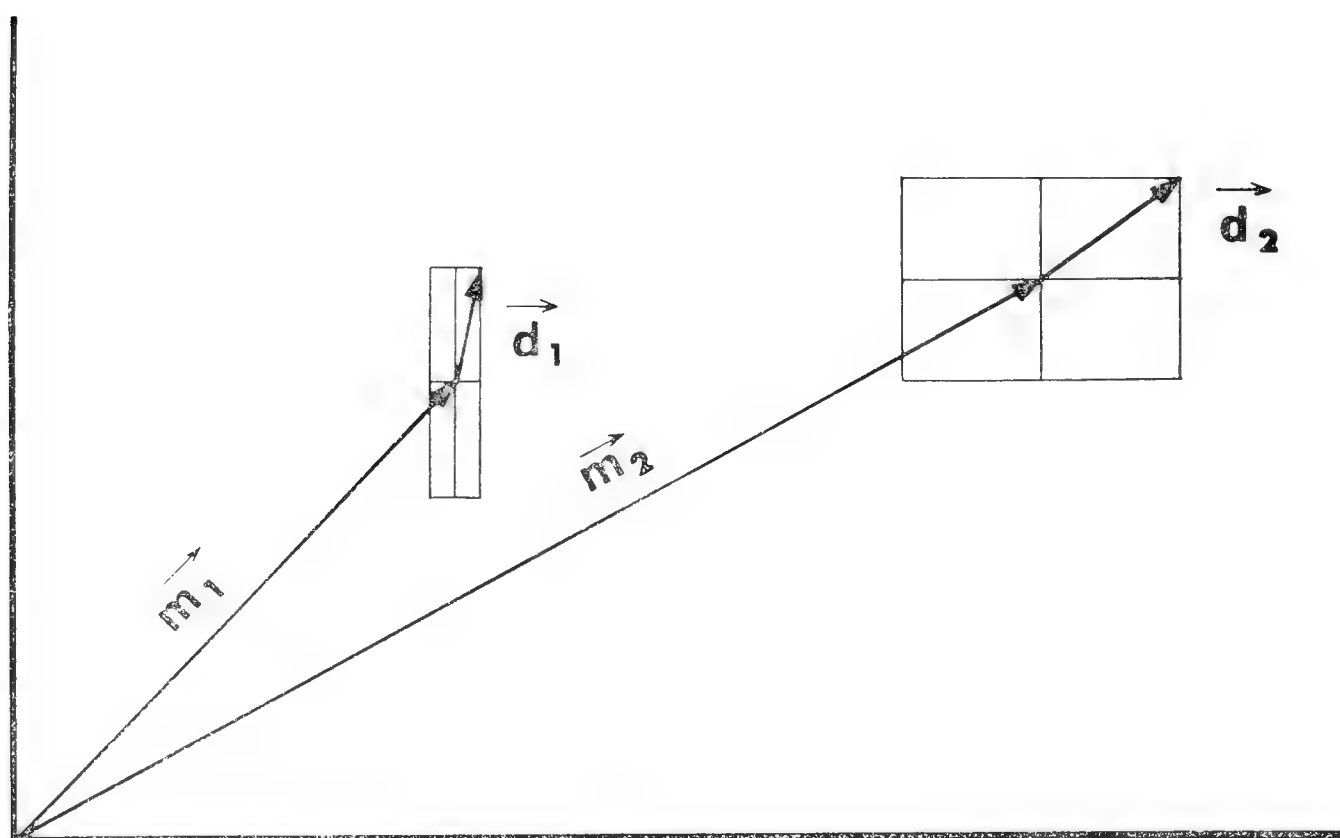


Fig. 1 - Rappresentazione grafica elementare del metodo seguito per il calcolo della distanza tra due specie.

Il metodo da me seguito può essere così brevemente riassunto: siano  $\vec{m}_1 \equiv (x_1, \dots, x_n)$  ed  $\vec{m}_2 \equiv (y_1, \dots, y_n)$  i vettori delle medie degli  $n$  caratteri considerati per le specie  $s_1$  ed  $s_2$  rispettivamente, e siano  $\vec{d}_1 \equiv (z_1, \dots, z_n)$  e  $\vec{d}_2 \equiv (w_1, \dots, w_n)$  i vettori degli indici di dispersione (fig. 1), la distanza tra due specie è pari a

$$D = |m_2 - m_1| = \sqrt{\sum_{r=1}^n (x_r - y_r)^2}$$

e l'indice di variabilità della distanza è pari a

$$V = \left| \frac{d_1 (m_2 - m_1)}{|d_1| |(m_2 - m_1)|} d_1 - \frac{d_2 (m_2 - m_1)}{|d_2| |(m_2 - m_1)|} d_2 \right|$$

L'elaborazione dei dati è stata fatta con il calcolatore IBM 7090 del Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico dell'Università di Pisa.

Nella trattazione che segue, i maschi e le femmine delle diverse specie non sono mai stati presi in considerazione, a meno che il reperimento di materiale inedito non venisse a modificare le nostre conoscenze sul gruppo. Infatti, i pochi dati sulle forme sessuate di queste specie sono tutti dovuti alla sporadica raccolta di uno o pochissimi esemplari sulla base dei quali nulla di nuovo potrei aggiungere e sarebbe impossibile impostare una revisione.

#### ALCUNE QUESTIONI DI NOMENCLATURA DEI TIPI

Benché la moderna sistematica si rivolga sempre più verso valutazioni popolazionistiche e demogenetiche delle specie e dei gruppi infraspecifici, l'importanza dei tipi è universalmente riconosciuta ed è stata anche recentemente ribadita dall'ultimo Congresso Internazionale di Zoologia (Londra, 1961), da

alcune opere di fondamentale importanza per la metodologia sistematica (MAYR, LINSLEY e USINGER, 1953; SCHENK e McMASTERS, 1956; ecc.) e viene continuamente consacrata nell'uso che ne fanno i massimi specialisti di ogni gruppo animale.

La nomenclatura dei tipi corrispondenti alle diverse esigenze dei sistematici ha ormai raggiunto un elevato livello di specializzazione e di complicazione (CONCI, 1957) per cui, anche se non sempre egualmente intesa da tutti gli Autori, essa permette quasi sempre di soddisfare ogni dubbio di interpretazione ed ogni esigenza di natura comparativa. Purtroppo, non altrettanto si può dire per la sistematica dei Formicidi in cui, alla castrazione fisiologica corrisponde un'elevatissima specializzazione morfologica per cui, nei casi in cui siano presenti entrambe le caste sterili, ci si trova spesso di fronte a quattro diversi tipi di classificazione basati su caratteri anche molto dissimili o, perlomeno, di inegual valore nelle diverse caste. Se a ciò si aggiungono la notoriamente grande frequenza di specie consimili che si riscontrano in alcuni gruppi; l'elevato numero di specie, principalmente tropicali, note su di una sola casta ed anche in questo caso definite solo da diagnosi estremamente vecchie ed incomplete e di difficile individuazione per cui a tutt'oggi nella quasi totalità delle faune tropicali i maschi di formiche presi singolarmente al di fuori del nido possono essere difficilmente determinati oltre il livello generico ed in qualche caso (ad es. *Strumigenys* ed *Epitritus*) anch'esso dubitativamente, la necessità di un'esatta definizione di tutto il materiale tipico di ogni casta è evidente. A questo proposito qualcosa è già stato fatto. Sono così stati coniat i termini di *Ergatotypus* (CARPENTER, 1930) per l'operaia e *Stratotypus* (COLE, 1936) per il soldato. Cionondimeno il problema è ben lungi dall'essere risolto in quanto che siffatti termini, come si vedrà, possono essere impiegati solo in alcuni casi. Il caso che si presenta più frequentemente, infatti, è quello in cui una specie viene in un primo tempo descritta sulla base di una delle caste sterili, mentre i sessuati o l'altra casta vengono riconosciuti solo molto più tardi. In questo caso, evidentemente, l'Holotypus sarà l'operaia od il soldato in questione, ma come si potrà correttamente definire il tipo della femmina successivamente scoperta? Non certo Allotypus che per definizione del Codice è « the Type of the opposite sex of Holotypus » e questo non è certo il caso degli Imenotteri sociali. E pur modificando la definizione dell'Allotypus stabilita dal Codice, come può essere definito anche il tipo del maschio? Come si vede dunque, i termini di *Ergatotypus* e *Stratotypus* non possono venire usati che allorquando si sia in grado di descrivere contemporaneamente tutte le caste di una determinata specie, oppure, caso oltremodo infrequente, se di una specie sono già noti i sessuati e non ancora le caste sterili. Essi possono inoltre venire impiegati in aggiunta alla definizione del tipo primario per meglio specificarne la natura. Ad esempio: Holotypus (Allotypus), *Ergatotypus* o Holotypus (Allotypus), *Stratotypus*. Per ovviare al suddetto inconveniente propongo quindi di ripristinare l'uso di un termine tipologico che ha fatta la sua sporadica comparsa nella letteratura in un lavoro di WHEELER (1922):

*Gynetypus* per la femmina.

È evidente dunque che l'introduzione di questo termine permette, se lo si sostituisce opportunamente a quelli di olotipo ed allotipo allorquando almeno uno di essi sia già stato impiegato per una casta sterile, una esatta definizione di tutto il materiale tipico. La necessità di questa aggiunta nomenclatoria è ampiamente dimostrata anche dalla casistica del genere *Strongylognathus* quale verrà esposta nelle pagine seguenti.



## DESCRIZIONE DELLE SPECIE

**Strongylognathus huberi** For.

*Strongylognathus huberi* FOREL, 1874, Denkschr. schweiz. Ges. Naturw., XXVI, p. 71, ♀ (descrizione originale). Fully (Vallese).

*Strongylognathus huberi* For., FOREL, 1900, Bull. Soc. Ent. Suisse, X, p. 273, ♀ ♂.

*Strongylognathus huberi* var. *gallica* EMERY, 1909, Deutsch. ent. Ges., VI, p. 707, ♀ (descrizione originale). Marseille, Pirenäen.

*Strongylognathus gallicus* Em., BONDROIT, 1918, Ann. Soc. Ent. Fr., LXXVII, p. 111.

*Strongylognathus huberi* For., BARONI URBANI, 1962, Redia, XLVII, p. 132.

*Strongylognathus huberi* For., BERNARD, 1968, Faun. Eur. Bass. Med., 3, p. 238.

Operaia: Per i caratteri di forma si vedano le fig. 2, 3 e 4 A. Colorito generale giallo testaceo; parte superiore del capo e gastro spesso più scuri. Striatura longitudinale del capo molto evidente e diffusa su quasi tutta la superficie ad eccezione del vertice. Le strie confluiscono nella porzione posteriore dell'occipite e sul clipeo in senso trasversale. Torace superiormente liscio o quasi del tutto liscio, longitudinalmente striato sui lati. Epinoto con marcata zigrinatura rotonda, sovrapposta alla scultura sui lati. Peziolo debolmente striato; postpeziolo debolmente zigrinato con rade strie poco evidenti in senso longitudinale. Punti piligeri non molto grandi, sparsi su quasi tutta la superficie del capo.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,82-0,74; *lc* 0,67-0,64; *Lsc* 0,55-0,52; *lsc* 0,08-0,07; *lf* 0,30-0,28; *Lp* 0,35-0,30; *lp* 0,23-0,20; *ap* 0,28-0,25; *lpp* 0,30-0,26;

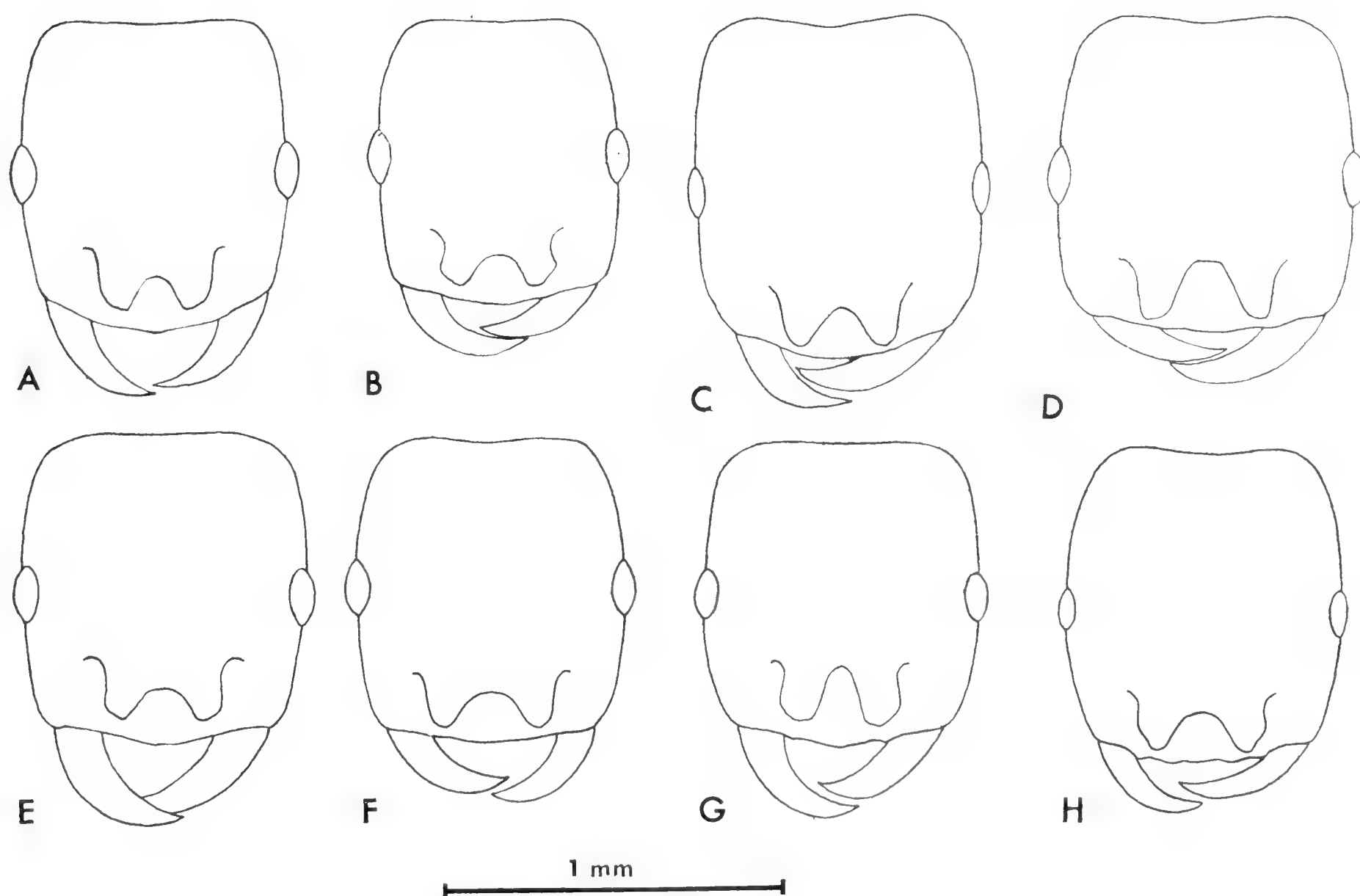


Fig. 2 - Capo delle operaie delle diverse specie di *Strongylognathus*. A, *huberi* For. di Settimo di Pescantina (Verona); B, *caeciliae* For., paratipo del Passo del Monrépos (Spagna); C, *alpinus* Wh., topotipo dello Zermatt; D, *alboini* Finzi di Roveredo (Canton Ticino); E, *cecconii* Em. di Manfredonia (Gargano); F, *dalmaticus* n. sp. paratipo dell'isolotto di Busi (Dalmazia); G, *destefanii* Em. di Santa Margherita Belice (Agrigento); H, *insularis* Baroni Urbani paratipo dell'isolotto di Comino (Isole Maltesi).

IC 86,2-80,6; ISC 14,2-12,7; IF 57,1-53,4; ILF 46,1-44,0; ISCC 70,6-65,6; IP 75,0-57,1; IAP 91,6-77,7; IPA 77,2-69,5.

Osservazioni: La cospecificità di tutte le forme citate in sinonimia e nell'elenco delle località di cattura e note solo sulla casta operaia resta sub judice fino a che anche di queste popolazioni discontinue non saranno note le forme sessuate. Allo stato attuale delle conoscenze, essa non presenta dubbi di sorta. È possibile però che, come in molti altri *Tetramoriini*, lo studio accurato dei sessuati, allorquando sarà possibile, induca a modificare notevolmente le nostre vedute su questo gruppo.

A questa specie è stata attribuita anche una var. *foreli* Em. dell'Algeria che io ritengo senz'altro specificamente separata e che rappresenta probabilmente la casta operaia del simpatrico *S. afer* Em., noto sulla sola femmina.

Località di raccolta: S v i z z e r a : Fully (!) (Vallese, loc. class.; FOREL 1874 e 1900); I t a l i a : Settimo di Pescantina (!) (Verona; BARONI URBANI, 1962); F r a n c i a : Marsiglia, St. Sauveur (!) (Pirenei; EMERY, 1909); Jausiers (Alte Alpi; BERNARD, 1968).

#### ***Strongylognathus caeciliae* For.**

*Strongylognathus caeciliae* FOREL, 1897, Ann. Soc. Ent. Belg., XLI, p. 132, ♀ (descrizione originale). Pozuelo [de Calatrava] (Spagna centrale).

*Strongylognathus huberi* var. *afer* Em., MEDINA, 1889, Actas Soc. Esp. Hist. Nat., p. 31 nec EMERY 1884. *Syn. nov.*

*Strongylognathus huberi* var. *afer* Em., MEDINA, 1891, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XXX, p. 101. *Syn. nov.*

*Strongylognathus Caeciliae* For., FOREL, 1900, Bull. Soc. Ent. Suisse, X, p. 287, ♂.

*Strongylognathus afer caeciliae* For., EMERY, 1909, Deutsch. ent. Zeitschr., p. 712.

*Strongylognathus huberi* var. *afer* Em., DUSMET, 1923, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., XXIII, p. 66. *Syn. nov.*

*Strongylognathus huberi* For., CEBALLOS, 1956, Cat. Him. España, p. 307. *Syn. nov.* (Trascrizione errata della citazione di MEDINA 1891).

Operaia (non descritta): Facies generale del corpo come alle fig. 2, 3 e 4 *B*. Colorito generale bruniccio più o meno chiaro. Alitrunko ed appendici leggermente più chiari del capo e dell'addome. Capo, di sopra, leggermente striato nella regione compresa tra gli occhi e le lamine frontali. Clipeo sempre liscio; occipite solo impercettibilmente striato. Pronoto con qualche debole ruga trasversale nella sua porzione anteriore. Meso- e metanoto longitudinalmente striati di lato e lisci nella porzione superiore. Epinoto e peduncolo zigrinati su tutta la loro superficie. Sulle facce laterali dell'epinoto e sul peduncolo una discreta striatura longitudinale è sovrapposta alla zigrinatura. Tutto il corpo è sparsamente rivestito di esilissimi peli suberetti che sporgono da minuscole fossette ombilicate.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,76-0,74; *lc* 0,66-0,62; *Lsc* 0,55-0,51; *lsc* 0,077-0,070; *lf* 0,28-0,26; *Lp* 0,32-0,28; *lp* 0,24-0,21; *ap* 0,29-0,28; *lpp* 0,32-0,29; IC 86,6-81,6; ISC 15,0-13,7; IF 55,0-48,8; ILF 42,0-44,0; ISCC 71,6-66,6; IP 81,8-68,8; IAP 100,0-88,0; IPA 76,0-68,0.

La prima descrizione dell'operaia è basata su di una piccola serie di dodici esemplari provenienti dal Passo del Monrépos (Sierra de l'Aguila, Spagna, V-67, G. Osella leg.).

*Ergatotypus*: una ♀ del Passo del Monrépos in coll. Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

*Paratypi* ♀: 11 ♀♀ del Passo del Monrépos in coll. Museo Civico di Storia Naturale di Verona e coll. mea.

Osservazioni: La cospecificità delle operaie da me descritte con la femmina descritta da FOREL (1897) non è certa come, apparentemente, non lo è nemmeno quella tra la ♀ olotipo ed il ♂ allotipo descritto sempre da FOREL in un secondo tempo (1900) proveniente da un'altra località della Spagna.

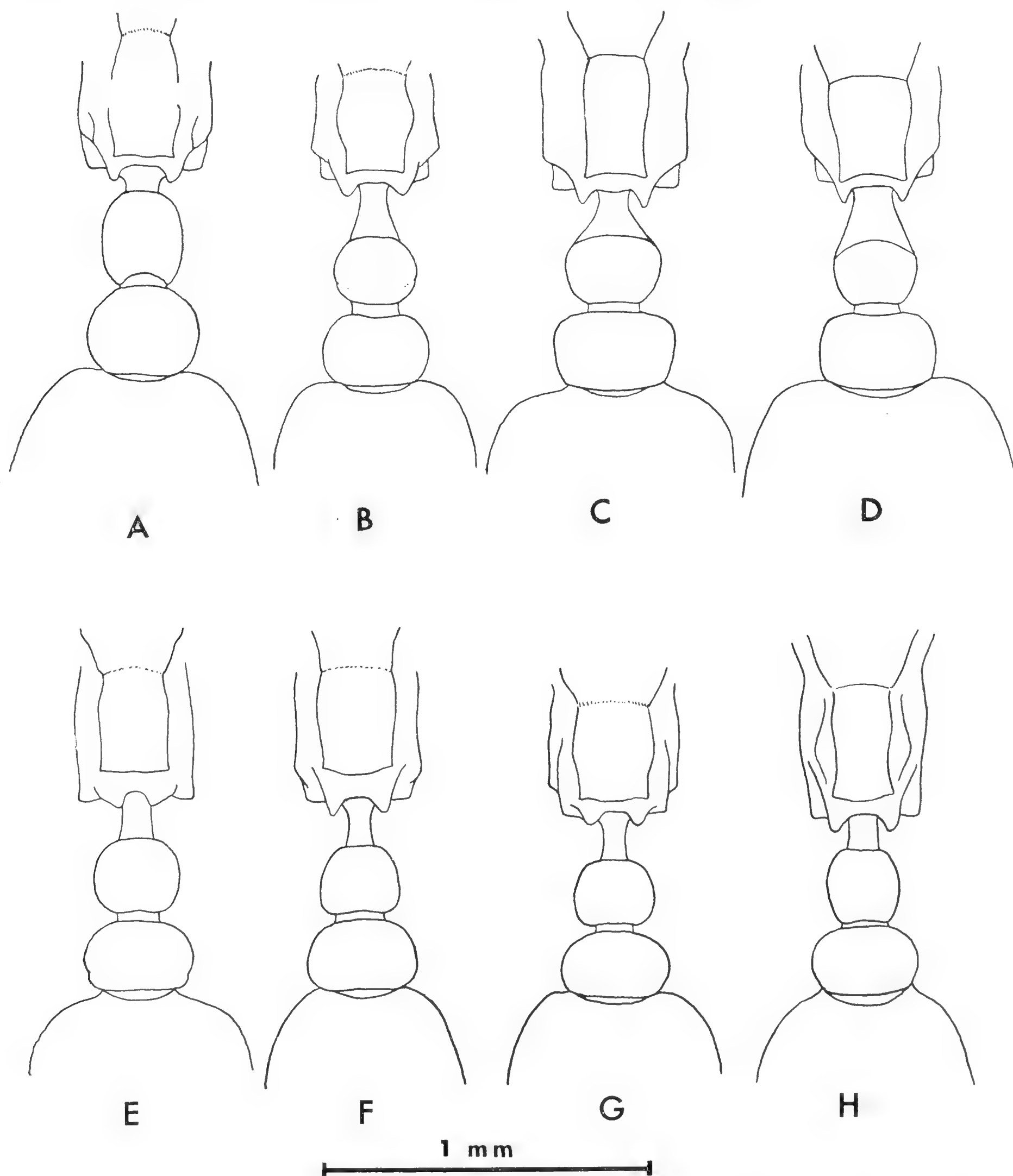


Fig. 3 - Epinoto e peduncolo delle diverse specie di *Strongylognathus* in visione dorsale. *A*, *huberi* For. di Settimo di Pescantina (Verona); *B*, *caeciliae* For. paratipo del Passo del Monrépos (Spagna); *C*, *alpinus* Wh. topotipo dello Zermatt; *D*, *alboini* Finzi di Roveredo (Canton Ticino); *E*, *cecconii* Em. di Manfredonia (Gargano); *F*, *dalmaticus* n. sp. paratipo dell'isolotto di Busi (Dalmazia); *G*, *destefanii* Em. di Santa Margherita Belice (Agrigento); *H*, *insularis* Baroni Urbani paratipo dell'isolotto di Comino (Isole Maltesi).

Benché non abbia potuto vedere le femmine provenienti dallo stesso nido del ♂ allotipo e conservate nelle collezioni dell'Università di Siviglia e del Museo di Madrid (DUSMET, 1923), ritengo comunque esatta la cospecificità dei due sessi separatamente descritti, fide Forel. Infatti, benché nella collezione Forel al Museo di Ginevra si trovino soltanto una ♀ ed un ♂, rispettivamente olo- ed allotipo della specie, ho potuto esaminare un altro maschio proveniente dalla collezione André al Museo di Parigi ed un esemplare oltremodo danneggiato, sempre della stessa collezione, di cui era riconoscibile solo un'antenna, palesemente di femmina, tutti e due con lo stesso cartellino di località dell'allotipo ♂ della collezione Forel. Entrambe gli spilli portavano la determinazione autografa di Forel come *S. caeciliae*. Si tratta, evidentemente, del medesimo materiale erroneamente citato dal MEDINA (1889, 1891) le cui determinazioni sono poi state non criticamente trascritte dal DUSMET (l.c.) e dal CEBALLOS (1956). Lo stesso Medina, infatti, scrive di avere spedito alcuni esemplari all'André, e Forel, nella descrizione dell'allotipo, riferisce di avere ricevuto il materiale da André.

La cospecificità dei maschi e delle femmine di diversa provenienza spagnola è così dimostrata ed anche quella delle operaie da me descritte mi sembra che possa essere ritenuta con ragionevole certezza, data la relativamente ampia diffusione di questa specie che è anche l'unica del genere attualmente nota di tutta la penisola Iberica.

Località di raccolta: S p a g n a : Pozuelo de Calatrava (!) (loc. class.; FOREL, 1897); Tomares (!) (Sevilla; MEDINA 1889 e 1891; FOREL 1900; DUSMET 1923); Passo del Monrépos, V-67, ♂♂ (G. Osella leg.).

#### ***Strongylognathus alpinus* Wh.**

*Strongylognathus huberi* ssp. *alpina* WHEELER, 1909, J.N.Y. Ent. Soc., 17, p. 125, ♂♀ ♂ (descrizione originale). Zermatt m 1620 (Alpi svizzere).

*Strongylognathus Huberi* r. *alpinus* Wh., FOREL, 1915, Mitt. schw. ent. Ges., XII, p. 15.

*Strongylognathus alpinus* Wh., KUTTER, 1921, Mitt. schw. ent. Ges., XIII, p. 119.

*Strongylognathus Huberi* ssp. *alpinus* Wh., KUTTER, 1945, Mitt. schw. ent. Ges., XIX, p. 645.

Operaia: Il profilo di una neutra topotipica è rappresentato alle fig. 2, 3 e 4 C. Taglia maggiore delle specie precedenti. Corpo bruniccio più o meno scuro; almeno una macchia scura tra il clipeo e l'occipite è quasi sempre presente. Striatura longitudinale del capo ben evidente sui lati e quasi nulla nella porzione superiore. Clipeo ed occipite debolissimamente rugosi. Torace quasi sempre interamente liscio nella porzione superiore, ma visibilmente rugoso ai lati. Epinoto e peduncolo più grossolanamente rugosi; le rughe sono però abbastanza regolarmente ordinate in senso longitudinale. Rari peli suberetti o subdecumbenti sono sparsi su tutto il corpo. Poche e minute fossette ombelicate sono visibili nella parte posteriore della fronte.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,85-0,83; *lc* 0,77-0,74; *Lsc* 0,60-0,53; *lsc* 0,089-0,083; *lf* 0,33-0,32; *Lp* 0,32-0,29; *lp* 0,25-0,24; *ap* 0,30-0,28; *lpp* 0,33-0,30; IC 92,3-87,8; ISC 16,6-13,8; IF 60,4-54,3; ISCC 71,2-67,1; ILF 44,0-41,6; IP 87,5-76,0; IAP 104,3-96,1; IPA 80,0-76,0.

Osservazioni: Specie molto variabile nella casta operaia anche nelle serie topotipiche dello Zermatt. I maschi e le femmine da me esaminati sembrano, al contrario, essere molto più costanti morfologicamente. Il valore specifico di questo taxon, rispetto alle precedenti attribuzioni al Rassenkreis dell'*huberi* è indubbio. Le due specie sono infatti chiaramente distinguibili nelle forme ses-



suata e nell'operaia, tanto per le dimensioni e per la diversa punteggiatura del tegumento, quanto per alcuni indici (IC, IP, ILF, IAP).

Località di raccolta: S v i z z e r a : Zermatt m 1620 (loc. class.; WHEELER 1909); Zermatt m 2000 (!) (KUTTER 1921); Mattertal (m 1800?) (FOREL 1915); St. Luc (Val d'Anniviers), Binn (!) (Alto Vallese; KUTTER 1945).

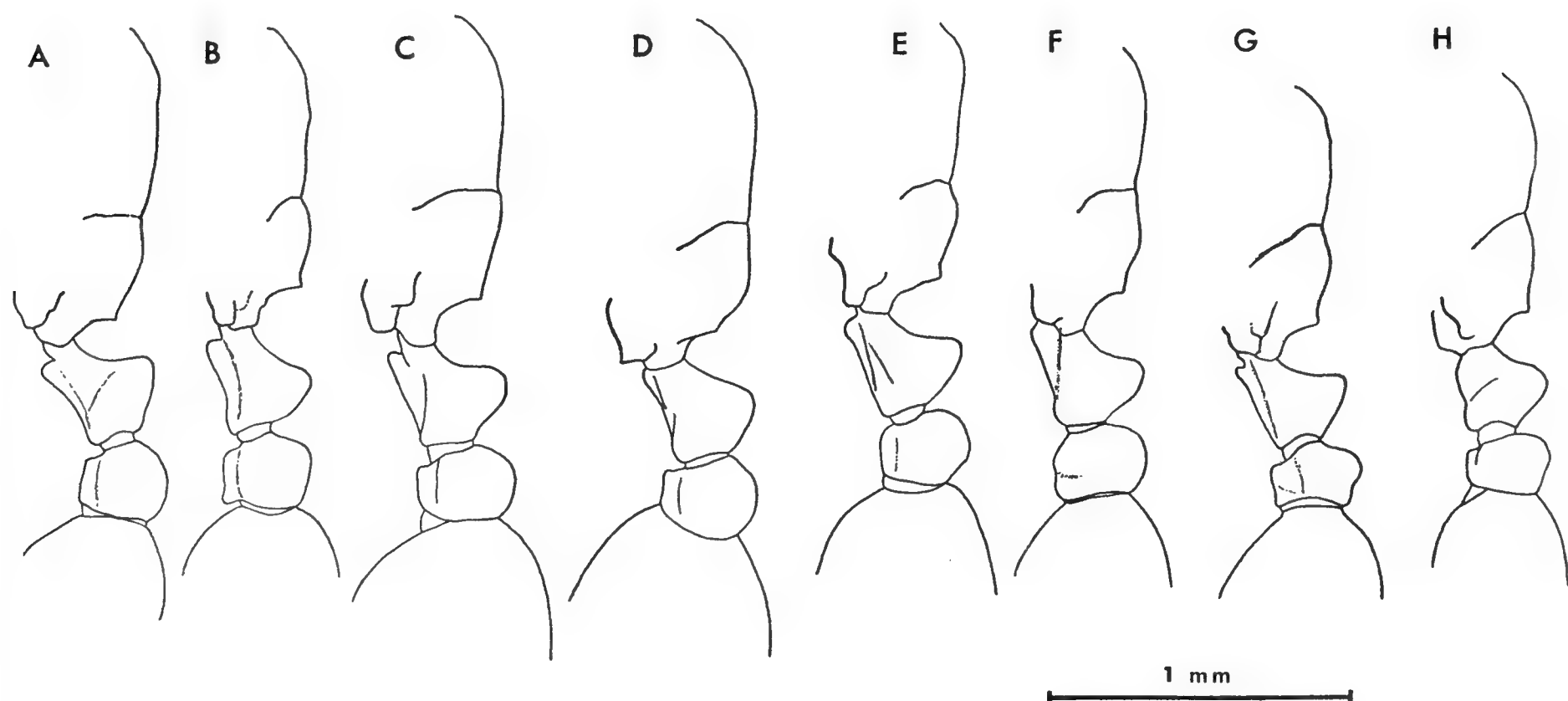


Fig. 4 - Profilo dell'alitrunk e del peduncolo delle operaie delle diverse specie di *Strongylognathus*. A, *huberi* For. di Settimo di Pescantina (Verona); B, *caeciliae* For., paratipo del Passo del Monrépos (Spagna); C, *alpinus* Wh. topotipo dello Zermatt; D, *alboini* Finzi di Roveredo (Canton Ticino); E, *cecconii* Em. di Manfredonia (Gargano); F, *dalmaticus* n. sp. paratipo dell'isolotto di Busi (Dalmazia); G, *destefanii* Em. di Santa Margherita Belice (Agrigento); H, *insularis* Baroni Urbani paratipo dell'isolotto di Comino (Isole Maltesi).

### ***Strongylognathus alboini* Finzi**

*Strongylognathus Huberi* subsp. *Alboini* FINZI, 1924, Boll. Soc. Ent. Ital., LVI, p. 121, ♀ (descrizione originale). M. Nanos (Venezia Giulia).

Operaia: Aspetto generale del tutto simile a quello dello *S. alpinus* Wh. (fig. 2, 3 e 4 D). Colore bruniccio un po' più chiaro. Capo con strie un po' meno profonde; le parti lisce e lucide più estese. Pro- e mesonoto quasi sempre lisci sulla superficie superiore. Striatura laterale un po' meno accentuata che nell'*alpinus*. Epinoto striato più superficialmente; il decorso delle strie è meno marcatamente longitudinale, più disordinato e spesso quasi indistinguibile sul dorso. Peduncolo addominale debolmente striato in senso longitudinale e lucido. Sparsi peli suberetti o subdecumbenti di diversa lunghezza su tutto il corpo. Punti piligeri abbastanza grossi ed evidenti sull'occipite e nella parte posteriore della fronte.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,88-0,79; *lc* 0,78-0,70; *Lsc* 0,58-0,55; *lsc* 0,089-0,076; *lf* 0,34-0,30; *Lp* 0,34-0,28; *lp* 0,26-0,23; *ap* 0,28-0,24; *lpp* 0,33-0,29; IC 92,1-86,9; ISC 15,5-13,9; IF 60,0-54,3; ISCC 70,3-65,2; ILF 45,0-41,6; IP 87,5-76,9; IAP 91,6-77,7; IPA 80,7-76,0.

Femmina (fig. 5) (non descritta): Capo, senza le mandibole, subrettangolare, leggermente più stretto in avanti. Occipite debolissimamente incavato, quasi diritto. Occhi grandi, poco più avanti della metà dei lati del capo. Area frontale lucidissima, clipeo pure molto lucido con qualche debole stria trasver-

sale. Tutto il resto del capo è più o meno grossolanamente striato in senso longitudinale. Scapo tozzo e debolmente incurvato alla base.

Torace, in visione dorsale, molto stretto; di larghezza circa pari a quella massima del capo. Pronoto con « spalle » molto evidenti. Mesonoto, di profilo, non aggettante sul pronoto. Disco del mesonoto e scutello pianeggianti. Epinoto munito di due spine larghe ed abbastanza appuntite; la faccia dorsale declive, quella discendente diritta. Peziolo squamiforme, a margine superiore inciso nel mezzo. Postpeziolo tondeggianti, circa due volte più largo del peziolo, a margine superiore arrotondato, pure debolmente inciso nella sua porzione anteriore. Alitrusco sempre striato in senso longitudinale, ad eccezione di qualche debole stria trasversale sul metanoto. La striatura sul disco del mesonoto può essere più o meno estesa, ma almeno una piccola regione circolare in posizione anteriore e due strette fasce laterali ne sono sempre prive. Analogamente, anche una piccola zona centrale allungata, sul disco del metanoto, è quasi sempre liscia e lucida. Peziolo e postpeziolo distintamente zigrinati.

Gastro subovale, liscio e lucido.

Colore generale del corpo bruno piceo, talora tendente al rossiccio. Mandibole, antenne e zampe più chiare.

Peli semplici ed acuminati, subdecumbenti, sono sparsamente diffusi su tutto il corpo.

Ad una migliore interpretazione della morfologia della femmina di questa specie, servirà anche il raffronto della fig. 5 con le figure 6 ed 7 e la lettura della seguente tabella delle dimensioni:

|            | <i>alboini</i> ♀ | <i>alpinus</i> Zermatt ♀ | <i>alpinus</i> Binn ♀ | <i>huberi</i> cotypus ♀ |
|------------|------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <i>Lc</i>  | 1,08-0,97        | 1,00-0,90                | 1,02-1,00             | 0,87                    |
| <i>lc</i>  | 1,00-0,90        | 0,95-0,85                | 0,95-0,92             | 0,77                    |
| <i>Lsc</i> | 0,72-0,64        | 0,69-0,59                | 0,67-0,54             | 0,59                    |
| <i>lsc</i> | 0,10             | 0,11-0,10                | 0,11-0,10             | 0,08                    |
| <i>lf</i>  | 0,44-0,36        | 0,44-0,36                | 0,44-0,41             | 0,33                    |
| <i>Lp</i>  | 0,49-0,41        | 0,46-0,33                | 0,44-0,41             | 0,44                    |
| <i>lp</i>  | 0,41-0,36        | 0,41-0,31                | 0,38-0,36             | 0,33                    |
| <i>ap</i>  | 0,44-0,41        | 0,49-0,38                | 0,46-0,41             | 0,38                    |
| <i>lpp</i> | 0,62-0,54        | 0,59-0,46                | 0,62-0,56             | 0,51                    |
| IC         | 95,1-92,1        | 97,3-89,7                | 92,5-92,3             | 88,2                    |
| ISC        | 16,0-14,3        | 17,3-14,8                | 17,3-16,0             | 13,0                    |
| IF         | 63,0-56,0        | 65,4-59,2                | 65,4-64,0             | 56,5                    |
| ILF        | 44,7-40,0        | 45,9-42,4                | 45,9-44,4             | 43,3                    |
| ISCC       | 68,3-65,8        | 69,2-64,1                | 64,1-62,5             | 67,6                    |
| IP         | 88,8-78,9        | 106,6-83,3               | 88,2-87,5             | 92,8                    |
| IAP        | 100,0-84,2       | 126,6-100,0              | 106,2-105,9           | 107,1                   |
| IPA        | 72,7-62,5        | 69,6-65,2                | 68,1-58,3             | 65,0                    |

*Gynetytus*: una ♀ di Roveredo (Svizzera) in coll. H. Kutter.

*Paratypi* ♀: sei ♀♀ di Roveredo (Svizzera) in coll. H. Kutter.

Maschio (non descritto): Capo (fig. 8) subesagonale, a maggior diametro immediatamente dietro il margine posteriore degli occhi. Clipeo debolmente prominente in avanti. Margine posteriore dell'occipite diritto. Lamine frontali brevissime e quasi diritte. Occhi grandi ed asimmetrici, aggettanti in avanti.

Fig. 5 - *Strongylognathus*  
*alboini* Finzi, femmina para-  
tipica di Roveredo (Canton  
Ticino) in visione dorsale.

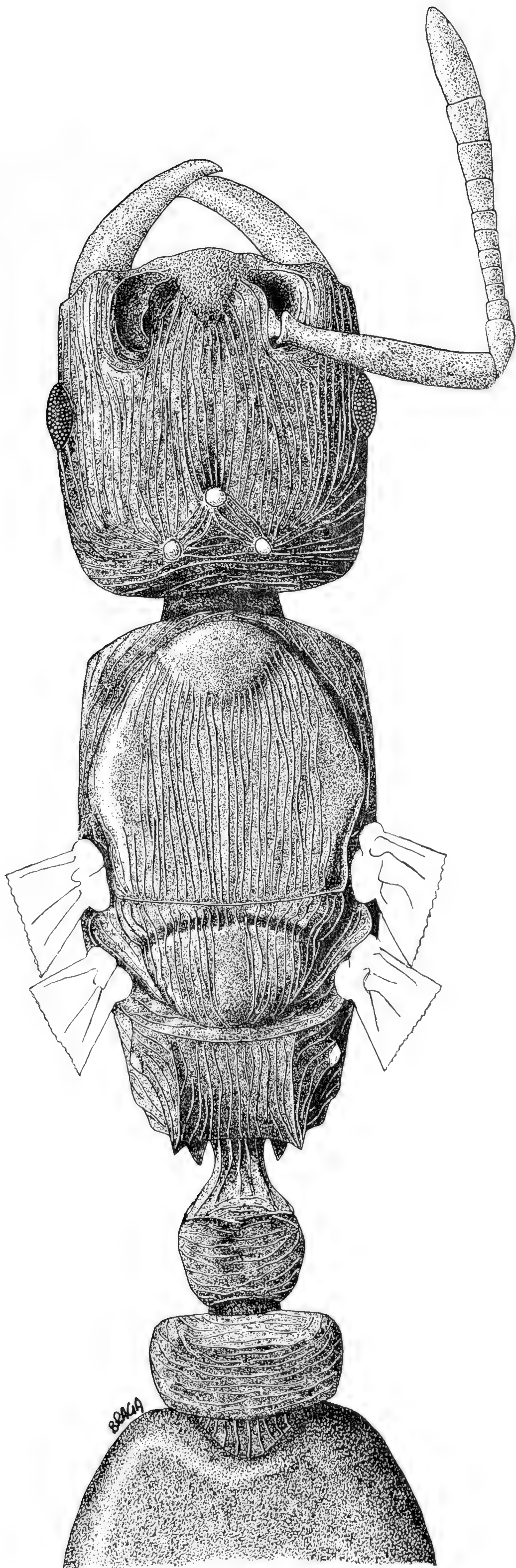




Fig. 6 - *Strongylognathus alpinus* Wh., femmina di Binn (Alto Vallese) in visione dorsale.





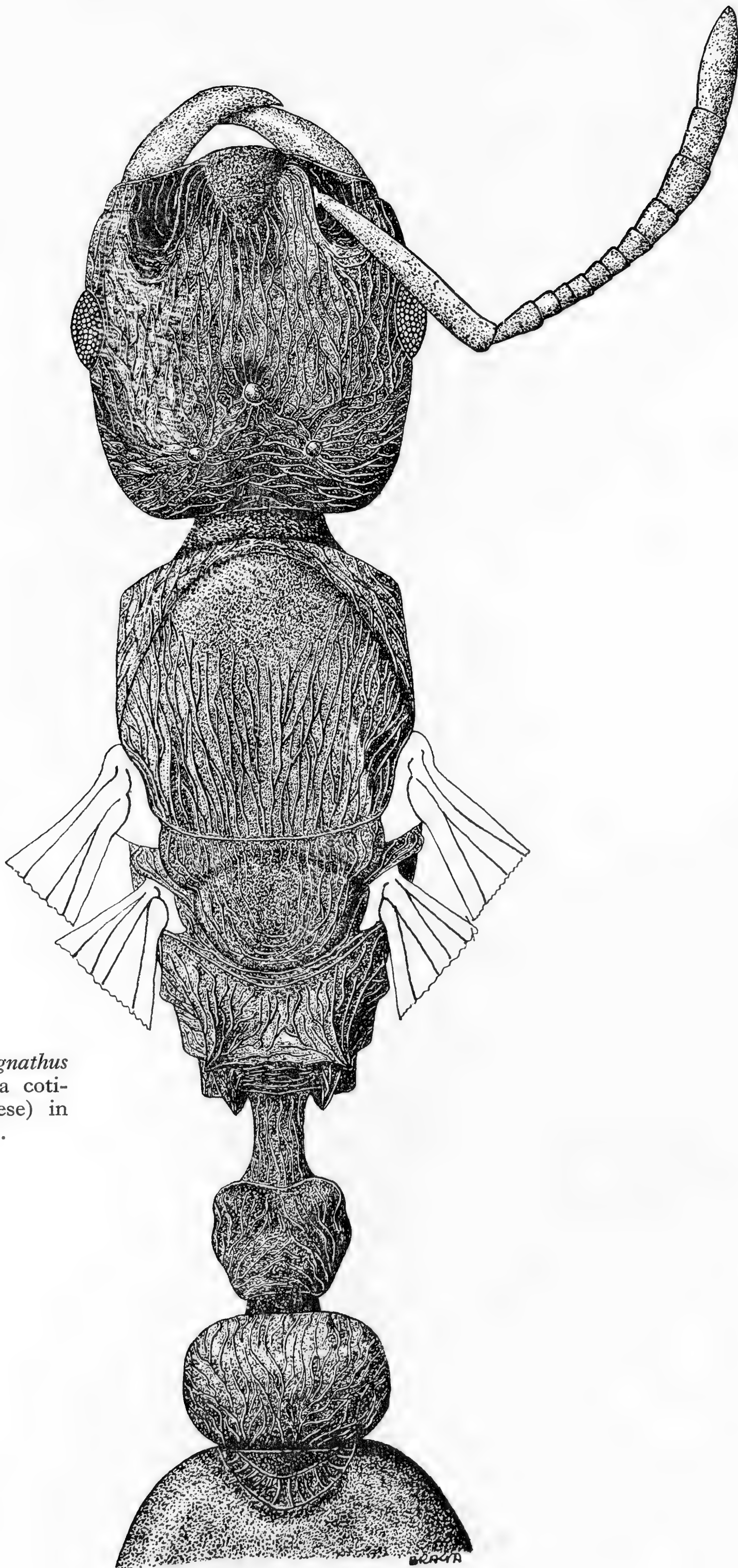


Fig. 7 - *Strongylognathus huberi* For., femmina cotpica di Fully (Vallese) in visione dorsale.

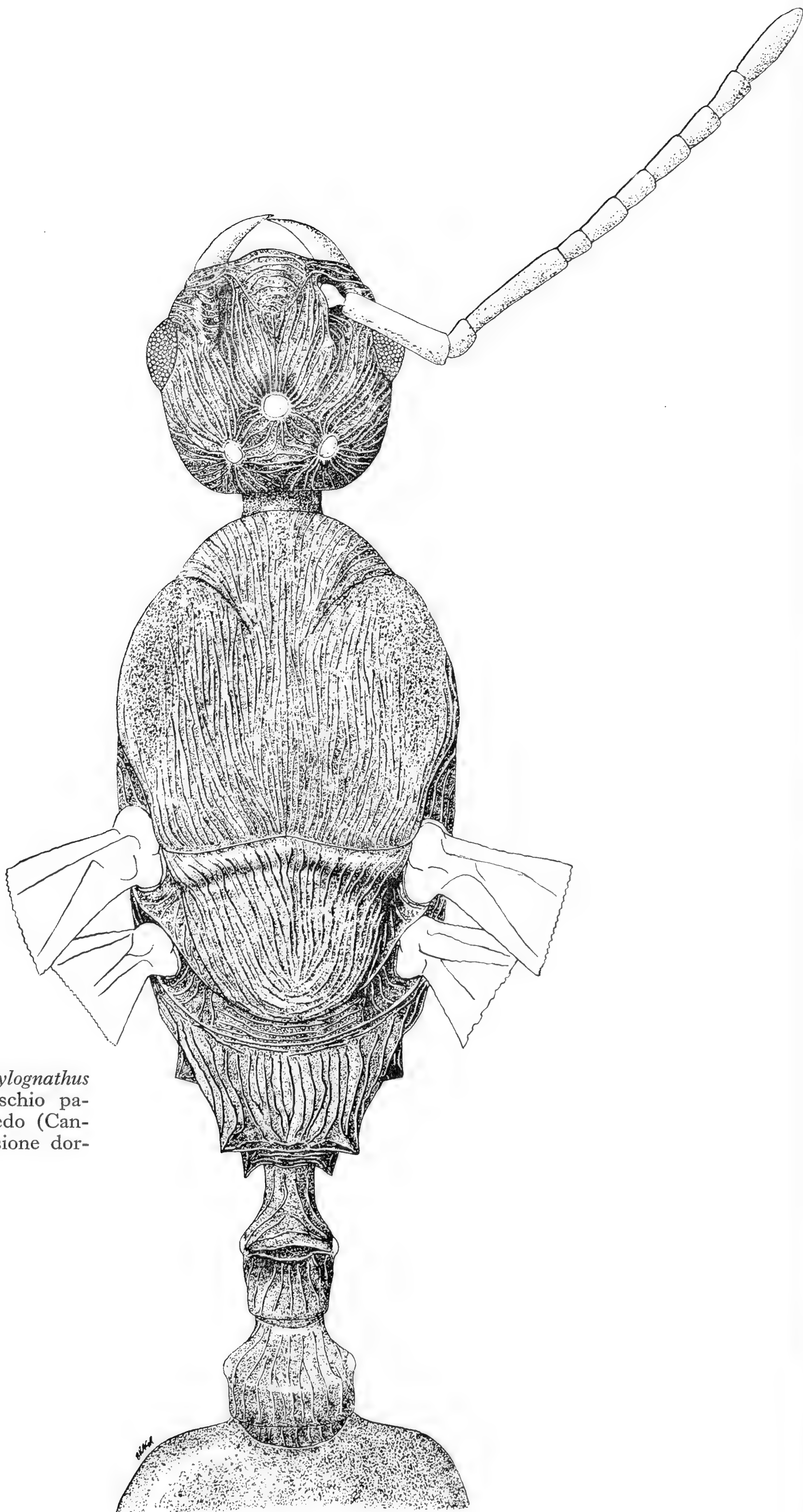


Fig. 8 - *Strongylognathus alboini* Finzi, maschio paratipico di Roveredo (Canton Ticino) in visione dorsale.

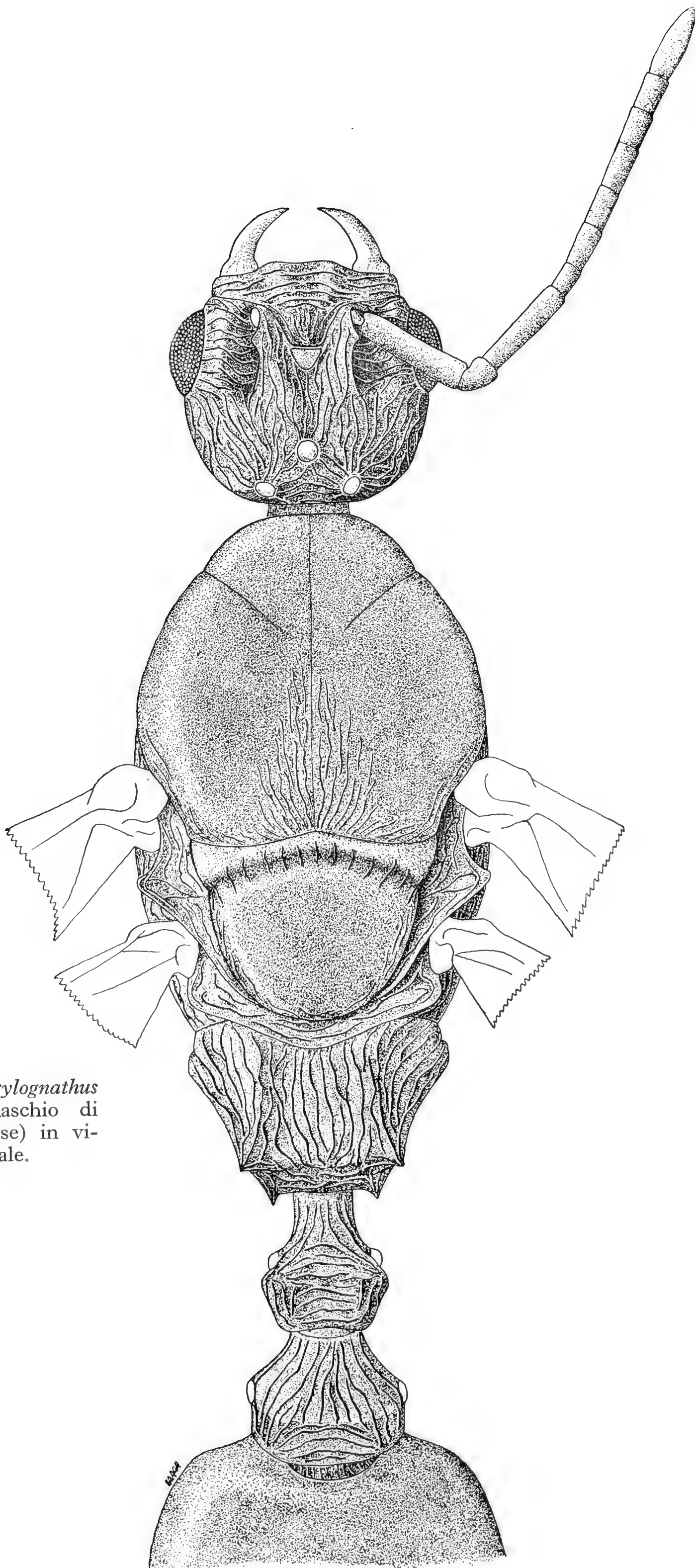


Fig. 9 - *Strongylognathus alpinus* Wh., maschio di Binn (Alto Vallese) in visione dorsale.

Mandibole falciformi, sottilissime e molto esili. Antenne a scapo brevissimo, tozzo, quasi diritto, lungo circa come il secondo articolo del funicolo. Ocelli tondeggianti, leggermente prominenti sulla superficie del capo e disposti ai vertici di un triangolo isoscele. Capo tutto od in massima parte striato nel senso della lunghezza. Clipeo talora più o meno liscio o striato trasversalmente. Area frontale profondamente striata, molto più grossolanamente della fronte. Alcune strie trasversali od oblique congiungono tra loro gli ocelli.

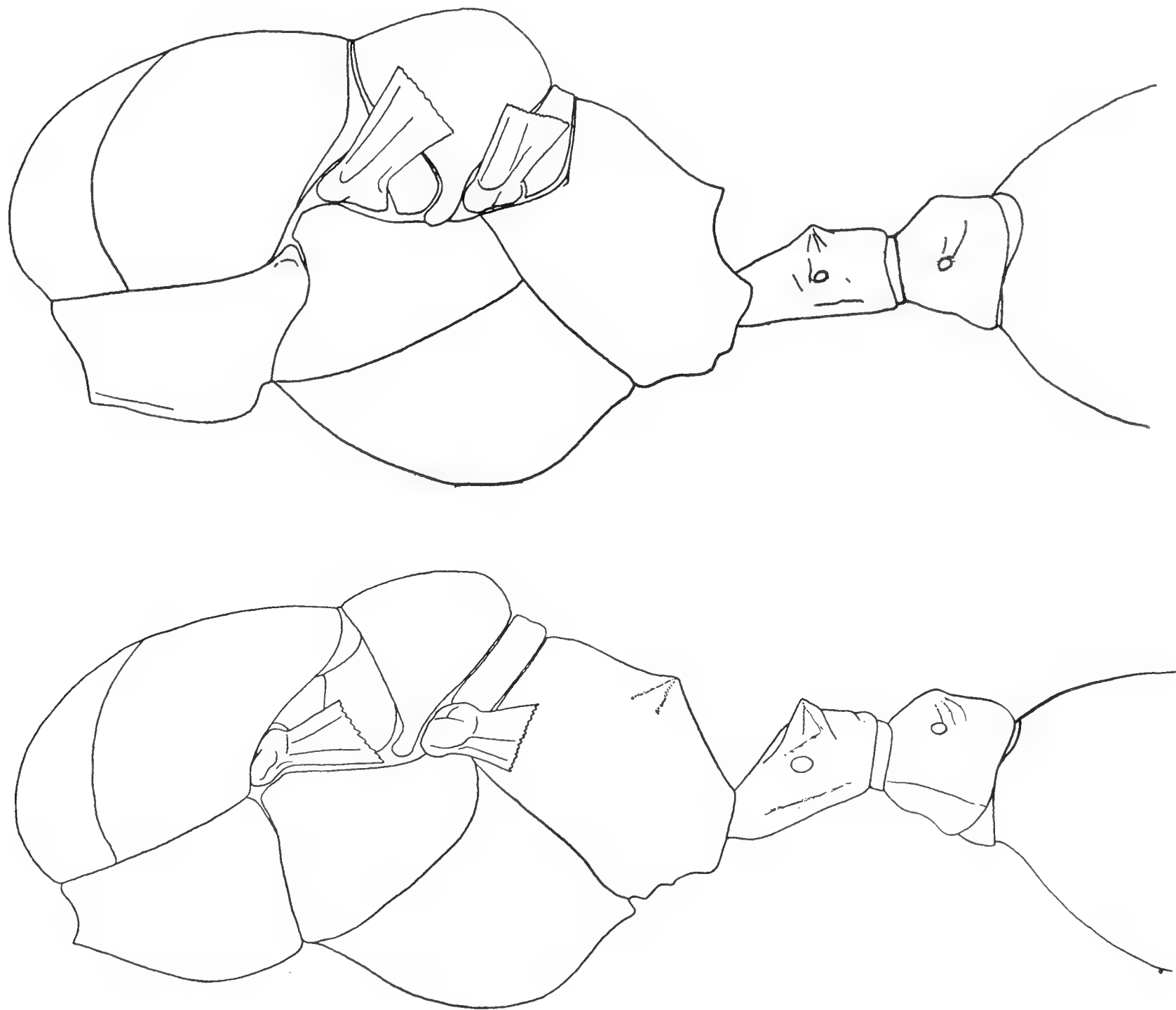


Fig. 10 - Profilo schematico dell'alitrunk e del peduncolo di due maschi di *Strongylognathus*. Sopra: *alboini* Finzi paratipo di Roveredo (Canton Ticino); sotto: *alpinus* Wh. di Binn (Alto Vallese).

Alitrunk (fig. 8) molto alto e globoso. Larghezza massima a metà circa del disco del mesonoto e pari a quasi il doppio della larghezza massima del capo. Di profilo (fig. 10) il mesonoto appare globoso, tondeggiante e marcatamente aggettante sul pronoto. La superficie dorsale dello scutello forma, con quella del mesonoto, un angolo ottuso molto ampio. Epinoto a faccia basale sensibilmente curva ed inclinata; faccia discendente concava e molto breve. Spine epinotali piuttosto appuntite e nettamente divergenti all'esterno in visione dorsale. Peziolo, allungato e basso, a margine superiore appuntito ai lati e concavo nel mezzo. Postpeziolo egualmente schiacciato con due deboli sporgenze laterali sulla faccia superiore. Striatura del torace come in fig. 8 o meno estesa. La parte anteriore del disco del mesonoto può essere anche notevolmente liscia e lucida.



Solchi del Mayr poco evidenti. Parattero più debolmente striato del mesonoto. Le strie dello scutello convergono nella sua regione posteriore disponendosi in senso trasversale. Metanoto con striatura trasversale più o meno evidente. Epinoto nuovamente striato in senso longitudinale sulla sua faccia superiore e trasversalmente in maniera più o meno evidente su quella discendente. Peziolo e postpeziolo debolmente striati in senso longitudinale oppure solo rugosi.

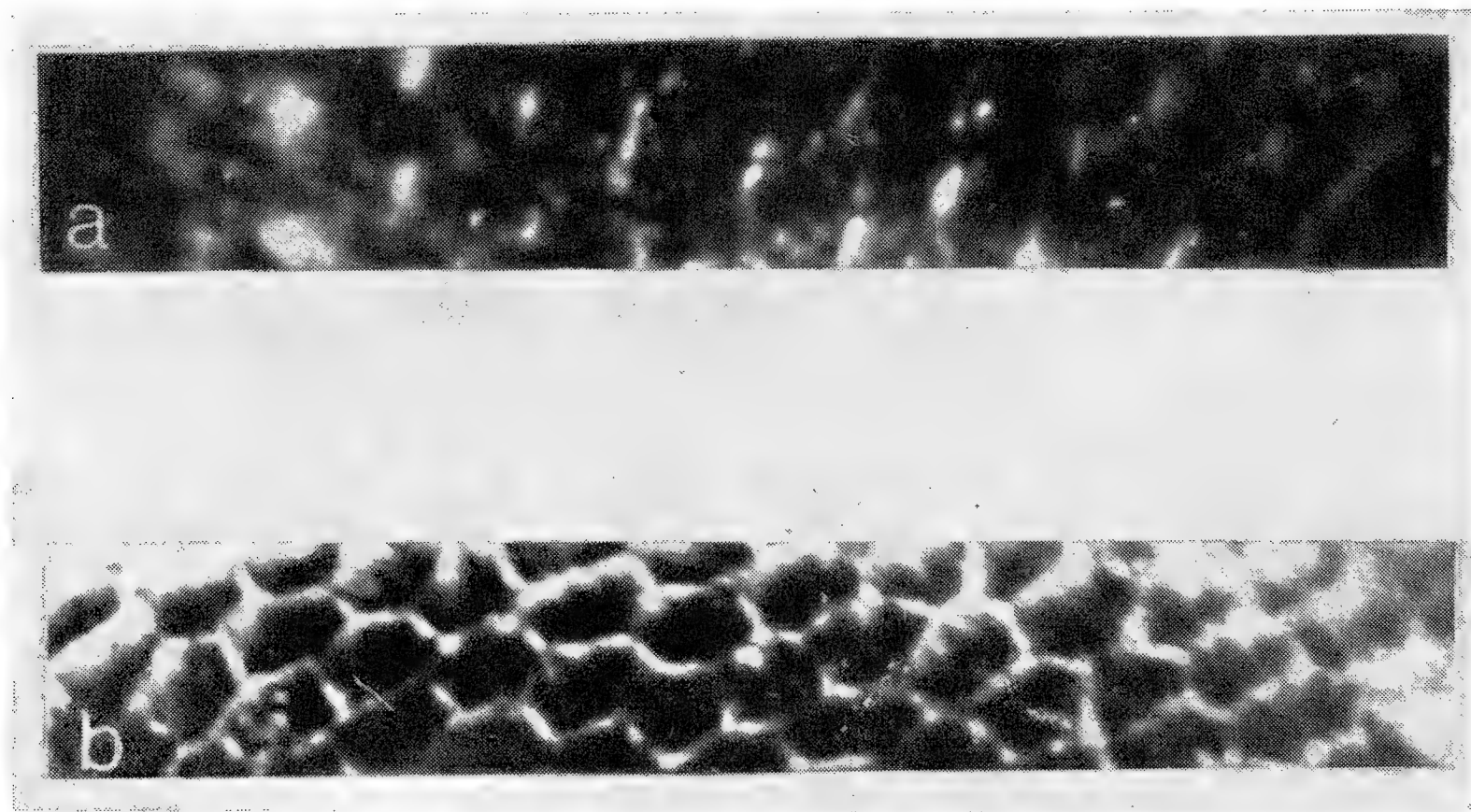


Fig. 11 - Microscultura tegumentale del primo tergo addominale di due maschi di *Strongylognathus*. *a*, *alpinus* Wh. di Binn (Alto Vallese); *b*, *alboini* Finzi paratipo di Roveredo (Canton Ticino).

Gastro allungato, apparentemente liscio e lucido, ma, a forte ingrandimento, con minutissima microscultura esagonale. Tale reticolo è esteso a tutto l'addome morfologico fino all'epinoto compreso, benché in questi ultimi segmenti esso sia sovrapposto alla normale microscultura più grossolana e quindi difficilmente osservabile (fig. 11).

Ultimi scleriti addominali ed apparato genitale (fig. 12): Epipigio esilissimo e semitrasparente; cerci globosi e tondeggianti. Ipopigio a margine posteriore appuntito; articolazione apicale con lo sterno VIII molto sclerificata ed appuntita; tutto il margine articolare è più sclerificato delle rimanenti parti; faccia ventrale esterna con evidente microscultura poligonale e numerosi peli eretti acuminati verso l'apice. Parameri esterni a squama conoidale; stipiti a profilo caratteristico con una debole incisione sul profilo ventrale e due su quello dorsale. Parameri intermedi molto piccoli, con 2-3 file di peli sensori sulla parte centrale del margine inferiore; alcuni pochi peli più brevi e numerosi sensilli sono sparsi sul corpo della volsella vera e propria; lacinia poco aggettante e globosa, completamente sovrapposta alla volsella. Parameri mediali compressi in senso laterale e dorsoventrale, ma meno che in altre specie del genere; angolo ventrale posteriore tondeggianti e proiettato all'indietro; apodema edeagale robusto ed espanso in senso antero-superiore; margine inferiore con 24-30 dentelli sovrapposti tra loro e di grandezza gradatamente crescente dall'estremità distale a quella prossimale; faccia esterna munita di alcuni brevissimi peli sensori e di pochi sensilli sparsi.

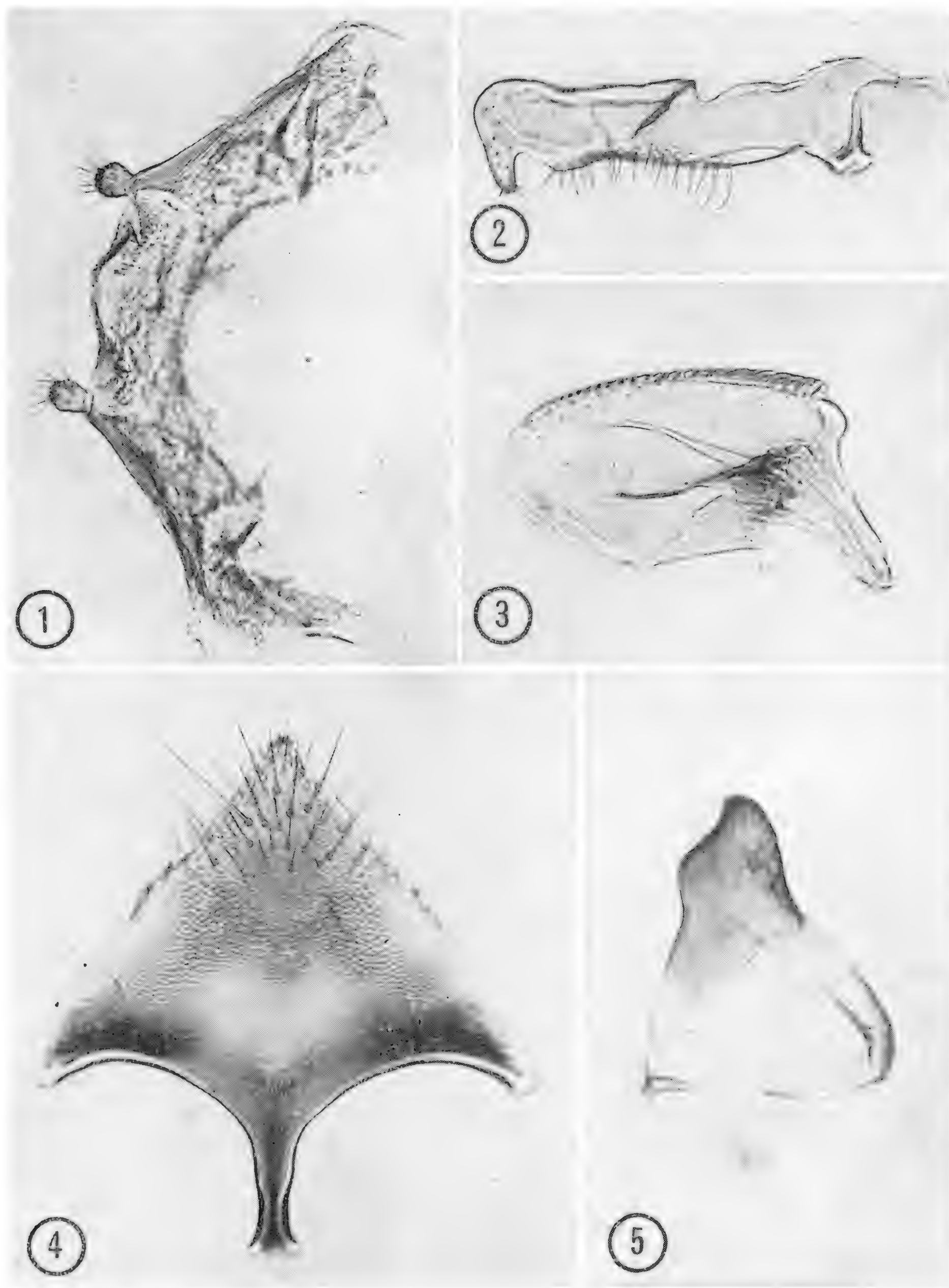


Fig. 12 - *Strongylognathus alboini* Finzi, ultimi scleriti addominali ed apparato genitale di un maschio paratipico di Roveredo (Canton Ticino). 1, epipigio; 2, volsella; 3, sagitta; 4, ipopigio; 5, parameri esterni.

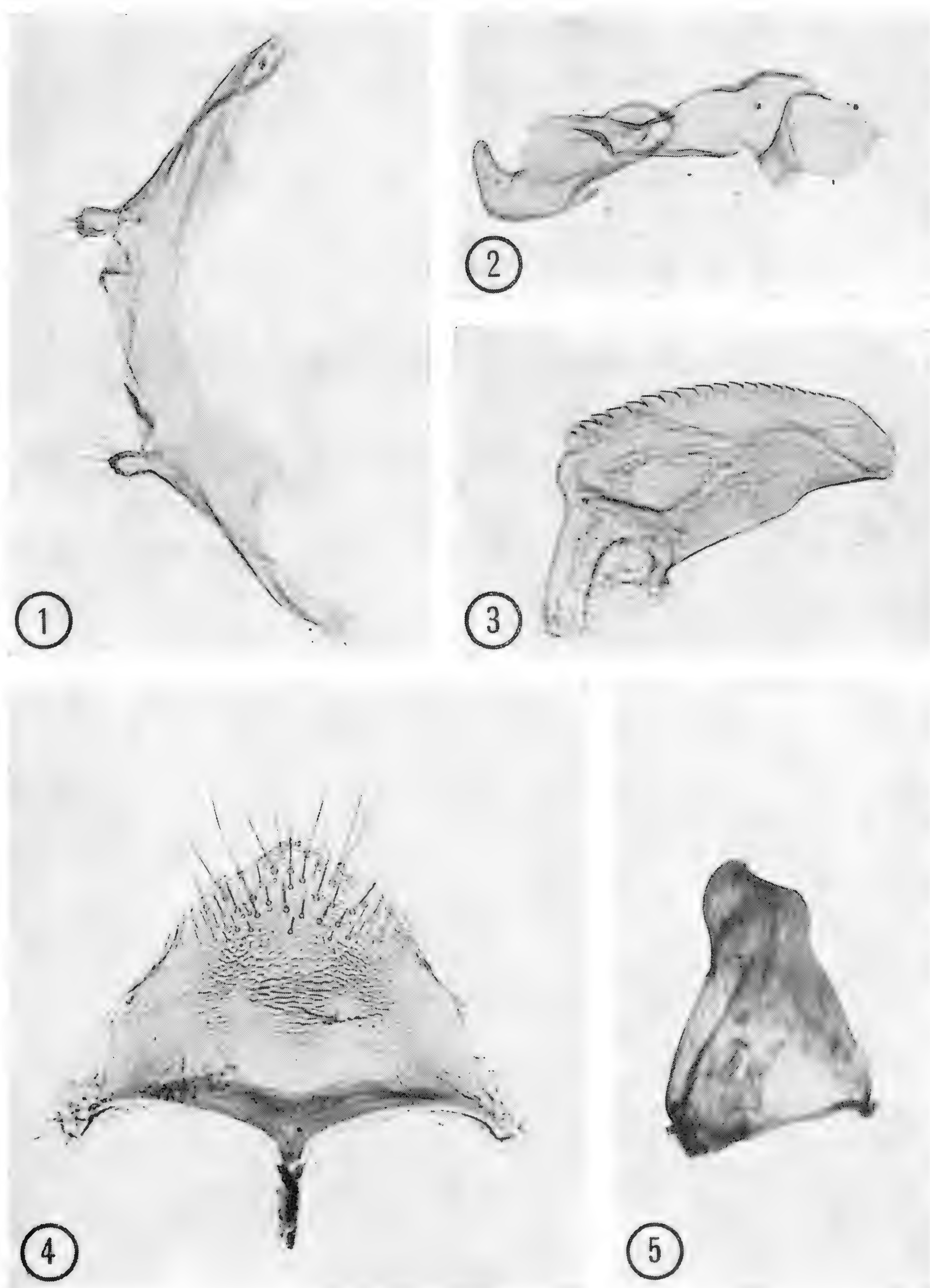


Fig. 13 - *Strongylognathus alpinus* Wh., ultimi scleriti addominali ed apparato genitale di un maschio di Binn (Alto Vallese). 1, epipigio; 2, volsella; 3, sagitta; 4, ipopigio; 5, parameri esterni.



Alla fig. 13 sono riprodotti, per confronto, i medesimi scleriti dello *S. alpinus* Wh.

Dimensioni in mm ed indici:

|            | <i>alboini</i> | <i>alpinus</i> Zermatt | <i>alpinus</i> Binn |
|------------|----------------|------------------------|---------------------|
| <i>Lc</i>  | 0,85-0,77      | 0,74-0,66              | 0,79-0,66           |
| <i>lc</i>  | 0,79-0,72      | 0,66-0,61              | 0,77-0,69           |
| <i>Lsc</i> | 0,38-0,33      | 0,36-0,33              | 0,36                |
| <i>lsc</i> | 0,10-0,09      | 0,09-0,08              | 0,10-0,09           |
| <i>lf</i>  | 0,31-0,28      | 0,26-0,23              | 0,28                |
| <i>Lp</i>  | 0,43-0,41      | 0,43-0,41              | 0,46-0,43           |
| <i>lp</i>  | 0,38-0,31      | 0,36-0,31              | 0,38-0,31           |
| <i>ap</i>  | 0,33-0,28      | 0,33-0,28              | 0,33-0,31           |
| <i>lpp</i> | 0,54-0,41      | 0,43-0,41              | 0,51-0,49           |
| IC         | 96,8-93,3      | 92,3-89,6              | 96,8-93,1           |
| ISC        | 30,8-23,3      | 26,9-21,4              | 28,6-25,0           |
| IF         | 92,3-73,3      | 76,9-64,2              | 78,6                |
| ILF        | 39,3-36,6      | 38,5-37,5              | 40,7-36,7           |
| ISCC       | 50,0-39,4      | 53,8-44,8              | 48,3-45,2           |
| IP         | 88,2-75,0      | 82,3-75,0              | 83,3-82,3           |
| IAP        | 76,5-68,7      | 76,5-68,7              | 72,2-70,6           |
| IPA        | 75,0-66,6      | 87,5-70,6              | 75,0-73,7           |

*Allotypus*: un ♂ di Roveredo (Svizzera) in coll. H. Kutter.

*Paratypi* ♂: due ♂♂ di Roveredo (Svizzera) in coll. H. Kutter.

Osservazioni: Nessuno dei caratteri menzionati da FINZI (l.c.) nella descrizione originale serve a distinguere sicuramente questo taxon dall'*alpinus* tipico. Sulla base dell'olotipo e dei tre soli cotipi conservati nella collezione Finzi ho distinto questa forma dall'*alpinus* per la diversa microscultura dell'epinoto, meno decisamente orientata in senso longitudinale nell'*alboini* (fig. 14). Sempre in base a questo carattere, ho determinato come *alboini* anche una colonia completa raccolta dal dr. H. Kutter a Roveredo. I maschi e le femmine di questa colonia offrono qualche carattere complementare per la distinzione specifica delle due forme, come la diversa conformazione dell'ipopigio, la microscultura dell'addome e la maggiore striatura del torace nel maschio o la analogamente maggiore striatura del mesonoto ed i più elevati valori dell'IAP nella femmina. Certo, tutti questi caratteri sono molto minuti e difficili a rilevarsi. Inoltre, una grandissima parte del pur elevato numero di caratteri considerati in tutte e tre le forme, mostra una distribuzione del tutto analoga, o, perlomeno, un'ampia sovrapposizione di valori nei due taxa. In qualche caso, anzi, alcuni caratteri metrici delle forme sessuate (*lpp*, IAP nella femmina, e *lc*, *lf*, IC, nel maschio) sembrano ravvicinare maggiormente l'*alboini* di Roveredo all'*alpinus* di Binn di quanto quest'ultimo non sia prossimo all'*alpinus* topotipico dello Zermatt. Ciò è naturalmente dovuto all'isolamento di queste piccole popolazioni che si sono evolute separatamente divergendo o convergendo per alcuni caratteri in modo del tutto arbitrario. Dato il non molto abbondante materiale di *alboini* da me esaminato, il reale valore specifico delle popolazioni così determinate resta ancora non del tutto sicuro.



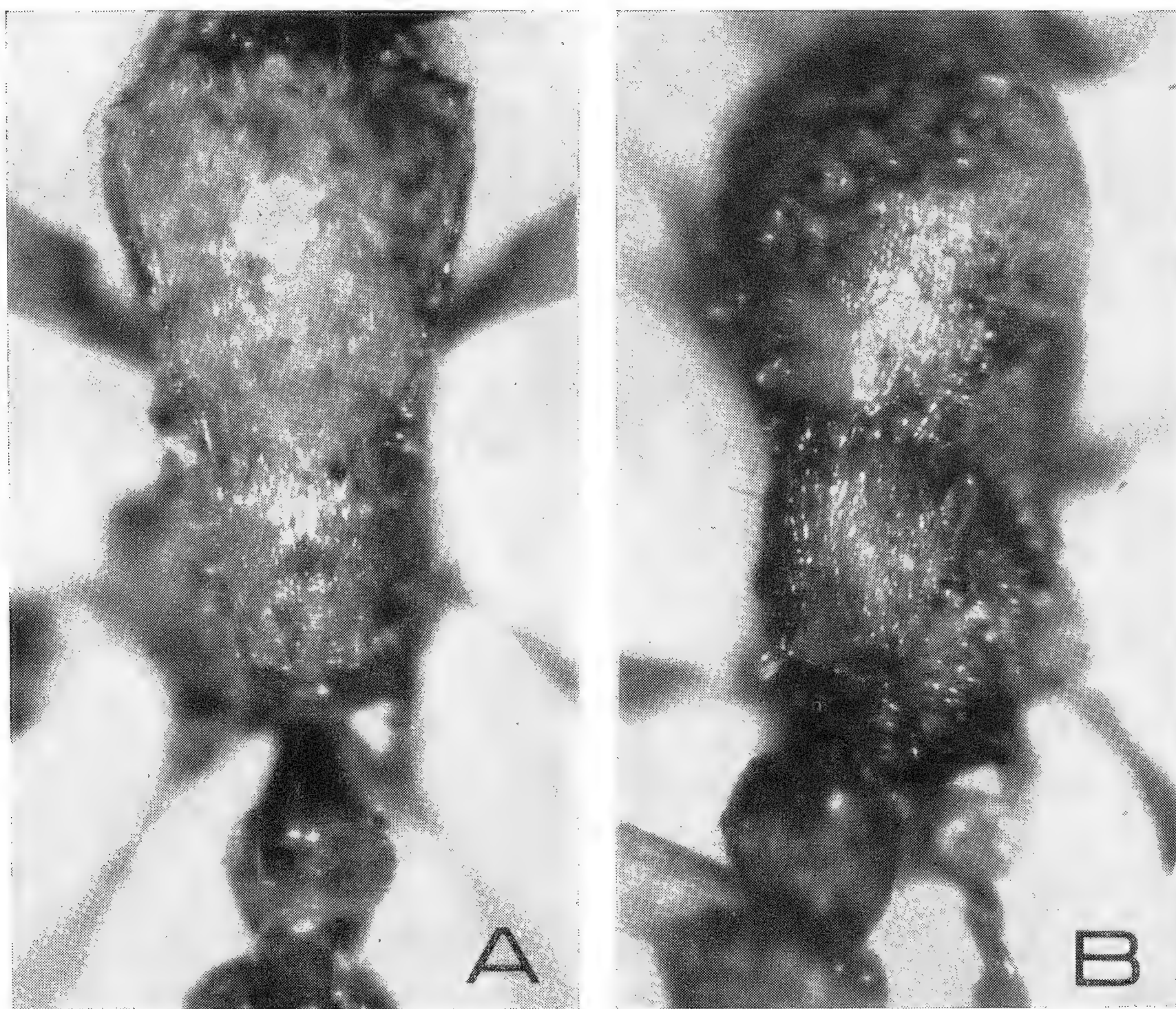


Fig. 14 - Differenti microsculture tegumentali dell'epinoto di due specie di *Strongylognathus*. A, *alboini* Finzi, olotipo di M. Nanos (Venezia Giulia); B, *alpinus* Wh. topotipo dello Zermatt.

Località di cattura: Italia: M. Nanos (!) (loc. class.; FINZI 1924).  
Svizzera: Roveredo (Canton Ticino), 2-VIII-1951, ♀♀, ♀♀ alate, ♂♂ (H. Kutter leg.).

#### ***Strongylognathus cecconii* Em.**

*Strongylognathus huberi rehbinderi* var. *cecconii* EMERY, 1908, in « CECCONI: Contributo alla fauna delle isole Tremiti ». Boll. Mus. Zool. An. Comp. Univ. Torino, XXIII, p. 24, ♀ (descrizione originale). S. Nicola, Caprara (Isole Tremiti, Mare Adriatico).

*Strongylognathus huberi rehbinderi* var. *cecconii* Em., EMERY, 1909, Deutsch. ent. Zeitschr., VI, p. 711.

*Strongylognathus huberi cecconii* Em., EMERY, 1916, Bull. Soc. Ent. Ital., XLVII, p. 199.

*Strongylognathus Huberi Cecconii* Em., GRANDI, 1935, Boll. Ist. Entom. Bologna, VIII, p. 101.

*Strongylognathus huberi cecconii* Em., BARONI URBANI, 1962, Redia, XLVII, p. 133, ♀.

Operaia: Il profilo schematico del corpo è rappresentato alle fig. 2, 3 e 4 E. Colore quasi sempre giallo, paglierino sull'alitrone ed appena imbrunito sul capo e sul gastro. Capo subrettangolare a lati abbastanza paralleli, quasi sempre interamente liscio e lucido; molto raramente qualche stria longitudinale appena accennata davanti agli occhi. Un solo esemplare, eccezionalmente piccolo e melanico, presenta qualche traccia di striatura vera e propria. Clipeo ed area frontale lucidissimi. Alitrone completamente privo di strie in ogni sua parte supe-

riore; solo la porzione anteriore e discendente del pronoto debolmente rugosa. Qualche debole rugosità più o meno organizzata in strie longitudinali sulle mesopleure e sui lati dell'epinoto. Spine epinotali tozze od anche quasi del tutto nulle. Peziolo e postpeziolo lisci e lucidi o, tutt'al più con debole zigrinatura. Lunghi peli acuminati subdecumbenti sono sparsi sull'addome e sul peduncolo; più radi e più brevi sul capo e più ancora sull'alitrone. Punti piligeri del capo di grandezza variabile; alcuni molto grossi e radi sono particolarmente evidenti tra l'area frontale e l'occipite.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,87-0,76; *lc* 0,78-0,69; *Lsc* 0,56-0,50; *lsc* 0,09-0,07; *lf* 0,32-0,28; *Lp* 0,36-0,28; *lp* 0,27-0,23; *ap* 0,31-0,26; *lpp* 0,35-0,28; IC 93,8-89,7; ISC 17,0-13,9; IF 59,5-53,4; ISCC 68,2-61,7; ILF 42,3-39,3; IP 87,5-74,0; IAP 95,0-82,1; IPA 84,0-74,0.

Osservazioni: Un'altra specie molto variabile prossima allo *S. alpinus* Wh. La necessità della sua separazione a livello specifico dalla specie svizzera risulta evidente, oltre che dalla forte discontinuità geografica, anche dalla notevole diversità delle femmine da me già messa in evidenza (BARONI URBANI, 1962). La vecchia attribuzione dell'Emery, prima come varietà del *rehbinderi* (grossa specie caucasica), poi come razza dell'*huberi*, non ha evidentemente motivo di esistere e basterà un esame delle tabelle delle dimensioni e degli indici per rendersene conto. La segnalazione per l'isola d'Elba, dovuta al GRANDI (1935) è dovuta ad un palese errore tipografico di trasposizione della riga 41 con la 35 relativa a *Tetramorium meridionale* Em.

Località di cattura: Italia: S. Nicola (!), Caprara (Isole Tremiti, loc. class.; EMERY 1908); Pèschici (!), Manfredonia (!), San Marco in Lamis (!) (Gargano; BARONI URBANI 1962).

#### ***Strongylognathus dalmaticus* n. sp.**

Operaia: Facies generale come alle fig. 2, 3 e 4 *F*. Specie leggermente più piccola della precedente. Colore giallo scuro, tendente al bruno in modo abbastanza vistoso: clipeo, lamine frontali e fronte decisamente scuri; anche la clava antennale è sensibilmente imbrunita; una macchia bruna più o meno estesa è ben visibile alla sommità dei nodi del peziolo e postpeziolo; gastro bruno con una larga macchia chiara sulla sommità del primo tergo. Capo subrettangolare a lati quasi paralleli. Clipeo sempre liscio e lucido, con vestigia di carena, o, più spesso, con una gibbosità in posizione caudale. Metà anteriore del capo abbastanza sensibilmente striata in senso longitudinale; le strie sono ben evidenti nella regione compresa tra gli occhi e le lamine frontali e sulla fronte stessa; anche l'area frontale è striata. Tutta la rimanente superficie è liscia e lucida. Torace interamente liscio di sopra, salvo una debolissima zigrinatura sull'epinoto. Mesometapleure e lati dell'epinoto abbastanza rugosi o debolmente striati in senso longitudinale. Spine epinotali divergenti, piccolissime, ottuse, ma a contorni marcati. Peziolo e postpeziolo relativamente larghi, pochissimo od affatto striati, ma quasi sempre con zigrinatura abbastanza evidente, soprattutto sui lati. Peli lunghi e sottili subdecumbenti sul gastro e sul peduncolo; talora suberetti, più brevi e più esili sul capo e sul torace. Punti piligeri radi e poco evidenti.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,82-0,79; *lc* 0,76-0,72; *Lsc* 0,58-0,54; *lsc* 0,089-0,076; *lf* 0,32-0,29; *Lp* 0,33-0,28; *lp* 0,26-0,23; *ap* 0,31-0,29; *lpp* 0,35-0,32; IC 92,1-88,8; ISC 16,2-13,9; IF 58,1-53,4; ISCC 70,3-66,6; ILF 43,8-41,0; IP 83,3-72,0; IAP 109,0-88,4; IPA 76,9-70,3.



*Holotypus*: Una ♀ dell'isolotto di Busi, presso Lissa, 24-VII-68, in coll. mea.

*Paratypi* ♀: Numerose ♀♀ dell'isolotto di Busi, presso Lissa, 24-VII-68, in coll. mea e coll. Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Osservazioni: Specie di taglia relativamente robusta e chiaramente appartenente al gruppo dello *S. alpinus* s.l. e particolarmente prossima allo *S. cecconii* Em. che vive sull'altra sponda dell'Adriatico. *S. dalmaticus* è, nel complesso, specie poco variabile e chiaramente distinguibile dall'*alpinus* in base ad alcuni caratteri metrici (*Lc*, *lf*). La separazione dal *cecconii*, di cui potrebbe benissimo essere considerata la razza transadriatica, è più ardua. Essa è basata principalmente sul fatto di avere i peduncoli addominali sempre bruni, mentre nel *cecconii* sono giallo chiaro, quasi concolori coll'alitrone. Inoltre la striatura del capo e delle pleure è più marcata e leggermente più estesa nel *dalmaticus* che nel *cecconii* ed anche le parti scure (fronte, clava delle antenne, occipite, gastro) sono sempre più decisamente brune. Essendo questi caratteri costanti in oltre un centinaio di operaie (di quattro diverse provenienze per il *cecconii*), ritengo le due forme meritevoli di separazione. Evidentemente l'ipotesi per cui *S. dalmaticus* potrebbe non essere altro che la razza insulare melanica del *cecconii* è fin troppo facile a prospettarsi, ma di *S. cecconii* si conoscono anche esemplari di piccole isole non melanici (le serie topotipiche delle isole Tremiti) ed è molto probabile che, ancora una volta, il rinvenimento dei sessuati di *S. dalmaticus* accentui la divergenza tra i due taxa.

Località di raccolta: I u g o s l a v i a : Isola Busi (Arcipelago Dalmata) (loc. class.), 24-VII-68, ♀♀, C. Baroni Urbani leg.

#### ***Strongylognathus destefanii* Em.**

*Strongylognathus destefanii* EMERY, 1915, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, VI (XLVI), p. 263, ♀ (descrizione originale). Dintorni di Palermo.

*Strongylognathus huberi* For., ERN. ANDRÉ, 1885, Suppl. Spec. Hym. Eur., Form., p. 19.

*Strongylognathus huberi* For., DE STEFANI, 1889, Natur. Sicil., VIII, p. 143.

*Strongylognathus huberi* For., DE STEFANI, 1895, Natur. Sicil., XIV, p. 229.

*Strongylognathus Destefanii* Em., EMERY, 1916, Bull. Soc. Ent. Ital., XLVII, p. 125.

*Strongylognathus destefanii* Em., DONISTHORPE, 1927, Ent. Rec., XXXIX, p. 6, ♀.

*Strongylognathus huberi cecconii* var. *kutteri* SANTSCHI, 1927, Fol. Myrm. et Term., I, p. 58.

*Strongylognathus huberi cecconii* var. *kutteri* Sant., KUTTER, 1927, Fol. Myrm. et Term., I, p. 102.

*Strongylognathus Destefanii* (sic!) Em., MONASTERO, 1950, Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Palermo, I, p. 11.

*Strongylognathus destefanii* Em., BARONI URBANI, 1964, Atti Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, XVI, p. 54.

Operaia: I profili del capo, dell'alitrone e dei peduncoli sono riprodotti alle fig. 2, 3 e 4 G. Colore giallastro più o meno scuro; alitrone sempre più chiaro delle altre parti del corpo. Capo bruniccio con due grandi macchie scure sulla fronte e sull'occipite. Le antenne sono generalmente tutte concolori con la fronte; talvolta la clava leggermente più scura del funicolo. Addome bruno quasi come il capo, ma con il primo tergo sensibilmente più chiaro. Capo a lati diritti con gli occhi in posizione esattamente mediale. Striatura del capo debolissima e pochissimo evidente sui lati; nulla sul vertice. Alcune deboli strie ai margini della fossetta antennale e tra le lamine frontali. Anche l'area frontale è, talvolta, striata. Clipeo sempre lucidissimo, talvolta con qualche accenno di striatura trasversale ai margini o longitudinale al centro. Pro- e mesonoto molto lucidi; metanoto talvolta debolmente rugoso; la rugosità si estende poi, accentuandosi, a tutto l'epinoto. Regioni pleuriche sempre distintamente rugose con vestigia

di strie longitudinali. Epinoto armato di due denti relativamente robusti, acuminati e rivolti all'insù. Peduncoli sempre distintamente rugosi, come l'epinoto. Peli subdecumbenti acuminati di diversa lunghezza sono sparsi sul gastro; leggermente più brevi sui peduncoli. Molto più radi, raramente così lunghi e qualche volta troncati sono invece i peli dell'alitrongo; egualmente brevi, ma più frequenti sul capo salvo, s'intende, la solita fila sul margine anteriore del clipeo. Punti piligeri radi e non molto evidenti.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,88-0,82; *lc* 0,79-0,75; *Lsc* 0,56-0,52; *lsc* 0,089-0,083; *lf* 0,33-0,30; *Lp* 0,33-0,30; *lp* 0,25-0,23; *ap* 0,30-0,28; *lpp* 0,37-0,30; IC 95,2-89,8; ISC 16,2-15,4; IF 59,5-58,1; ISCC 65,1-63,7; IP 80,0-72,0; IAP 96,0-88,4; IPA 72,0-68,9.

Osservazioni: Specie molto simile allo *S. cecconii* da cui è difficilmente distinguibile nella casta operaia. Il solo carattere certamente utile alla discriminazione è dato dai diversi valori dell'IPA. Anche la chetotassi del gastro può offrire delle utili indicazioni: nel *destefanii*, infatti, esso è fornito di setole generalmente un po' più lunghe ed abbondanti. Secondo EMERY (l.c.) la femmina di questa specie (che non ho visto) sarebbe nettamente distinguibile da tutte le congeneri per avere gli occhi situati innanzi alla metà dei lati del capo. Questo carattere non offre però nessun aiuto per la discriminazione delle operaie. La posizione di questa specie rispetto al *cecconii* andrebbe riveduta anche sulla base del confronto con lo *S. emeryi* Men., noto su di una sola femmina di Sambiasse di Calabria, che è geograficamente intermedio tra le due specie.

Località di raccolta: Italia: Dintorni di Palermo (loc. class.) (ANDRÉ 1885; DE STEFANI 1889 e 1895; EMERY 1915 e 1916); Taormina (!) (Messina) (DONISTHORPE 1927); Segesta (Trapani) (SANTSCHI 1927; KUTTER 1927); Santa Margherita di Belice (!) (Agrigento) (BARONI URBANI 1964).

#### ***Strongylognathus insularis* Baroni Urbani**

*Strongylognathus insularis* BARONI URBANI, 1968, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LXXVII, p. 470, ♀ (descrizione originale). Comino, Isole Maltesi.

Operaia: Aspetto generale come rappresentato alle fig. 2, 3 e 4 *H*. Colore giallo paglierino con le appendici e qualche regione del capo più scure. Una macchia bruna sul capo interessa il clipeo, l'area frontale e la fronte; un'altra, meno accentuata, la regione occipitale. Alitrongo interamente giallo chiaro; peduncolo e gastro imbruniti; quest'ultimo con la solita macchia chiara sul primo tergo. Capo stretto, leggermente più largo al margine posteriore. Striatura longitudinale minutissima, ma abbastanza visibile sui lati e tra le lamine frontali. Clipeo liscio e lucidissimo, ma con vestigia di carena culminanti in una protuberanza nel terzo posteriore, talora marcata da una esilissima stria. Faccia superiore del torace liscia e lucida; porzione discendente del pronoto, regioni pleuriche ed epinoto con minutissima zigrinatura. Qualche accenno di striatura longitudinale sulle meso- e metapleure e sui lati dell'epinoto. Peduncolo addominale più o meno debolmente zigrinato con qualche traccia di una grossolana striatura longitudinale. Spine epinotali a contorni marcati, ma piuttosto ottuse, tondeggianti. Addome con lunghissimi peli acuminati suberetti; egualmente suberetti od eretti, ma più brevi, sull'alitrongo e sul peduncolo; più brevi suberetti o subdecumbenti sul capo. Fossette piligere abbastanza marcate sulla superficie dorsale del capo.



Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,80-0,73; *lc* 0,70-0,62; *Lsc* 0,53-0,48; *lsc* 0,083-0,064; *lf* 0,29-0,26; *Lp* 0,30-0,24; *lp* 0,23-0,20; *ap* 0,26-0,24; *lpp* 0,29-0,25; IC 89,8-85,4; ISC 15,8-13,1; ISCC 68,3-61,9; IF 58,9-51,2; ILF 42,8-39,6; IP 84,2-70,8; IAP 110,5-83,3; IPA 81,8-72,7.

Osservazioni: Specie di difficile collocazione, ad affinità dubbie. La piccolezza della sua taglia e, soprattutto, la riduzione del capo potrebbero, per i bassi valori di *Lc*, *lc* e *Lsc* (che pure si sovrappongono in misura più o meno evidente con quelli di altre specie) avvicinarla al gruppo occidentale dell'*huberi* e del *caeciliae*, ma l'habitus generale ricorda fortemente quello di *S. cecconii* e di *S. destefanii* che sono anche le specie più prossime geograficamente. A questo gruppo io ricollego infatti lo *S. insularis*, come è dimostrato dal rilevamento degli indici più comuni anziché dalle misure grezze. La distinzione tra *destefanii* ed *insularis* è molto agevolata dai diversi valori di *Lc* ed *lc*. Quella tra *insularis* e *cecconii* dall'esame dei valori di *lp* ed *ap*. In questo caso preferisco effettivamente considerare le ridotte dimensioni di questa specie, che la avvicinerebbero all'*huberi* ed al *caeciliae*, come derivanti dall'insularità di questa popolazione che sembra essere confinata su di uno scoglio di poche centinaia di metri quadrati. I fattori connessi con l'insularità hanno evidentemente determinato un forte grado di analogia tra questa specie ed il gruppo *huberi*, senza, per questo, che un'origine filogenetica comune possa essere postulata sulla base di dati biogeografici o paleogeografici oggettivi.

Località di raccolta: Isole Maltesi: Isolotto di Comino (!) (loc. class.) (BARONI URBANI 1968).

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE OPERAIE  
DI *STRONGYLOGNATHUS* DELL'EUROPA OCCIDENTALE

1.

Postpeziolo e, quasi sempre, anche il peziolo, con minutissima microscultura reticolare che interessa tutto il tegumento limitandone moltissimo la lucentezza . . . . .

2
- Peziolo e postpeziolo molto lucidi e quasi del tutto lisci. Tuttalpiù con qualche stria grossolana non sovrapposta a microscultura reticolare evidente . . . . .

3
- 2 (1).

Lamine frontali striate sull'estremità anteriore con 2-3 strie abbastanza evidenti ed oblique che interessano anche i margini del clipeo;  $lf \geq 0,28$  mm;  $ILF \geq 44,0$  . . . . . *huberi*

Clipeo interamente liscio e lucido;  $lf \leq 0,28$  mm;  $ILF \leq 44,0$  . . . . . *caeciliae*
- 3 (1).

Spine epinotali piccolissime, dentiformi, o, più spesso, quasi nulle; epinoto solo zigrinato e non striato di sopra e sui lati fino alla ghiandola metasternale . . . . .

4
- Spine epinotali appuntite e divergenti; se dentiformi (*alpinus*) il dorso dell'epinoto o almeno i lati anche al di sopra della ghiandola metasternale con qualche stria più o meno evidente . . . . .

6

- 4 (3). Peduncolo addominale a colorazione gialla o bruna piuttosto uniforme 5  
 Peduncolo addominale con una macchia decisamente più scura delle  
 altre parti sulla sommità di entrambe i nodi . . . . *dalmaticus*
- 5 (4).  $lp \leq 0,23$  mm;  $ap \leq 0,26$  mm . . . . . *insularis*  
 $lp \geq 0,23$  mm;  $ap \geq 0,26$  mm . . . . . *cecconii*
- 6 (3).  $IPA \leq 72,0$ ;  $ISCC \leq 65,1$ ; spine epinotali generalmente ben svi-  
 lupate . . . . . *destefanii*  
 $IPA \geq 76,0$ ;  $ISCC \geq 65,2$ ; spine epinotali più ridotte, dentiformi  
 o nulle . . . . . 7
- 7 (6). Dorso dell'epinoto zigrinato o debolmente rugoso in maniera irre-  
 golare . . . . . *alboini*  
 Dorso dell'epinoto con rugosità abbastanza evidentemente orientata  
 in senso longitudinale . . . . . *alpinus*

### CONCLUSIONI

Come si è visto dai risultati finora esposti, la classificazione delle operaie del genere *Strongylognathus* in base ai caratteri metrici da me introdotti è risultata molto più accessibile di prima, pur se ancora con qualche difficoltà ed incertezza. Ciò è dovuto principalmente alla presenza di una specie a polimorfismo relativamente elevato (*S. cecconii*) i cui valori delle misure e degli indici degli esemplari massimi e minimi si sovrappongono ed oltrepassano talvolta i valori massimi e minimi di tutto il gruppo. Sul valore specifico di *S. cecconii* non vi sono peraltro dubbi, data la peculiarità del postpeziolo della femmina a contorni subesagonali da me già messa in evidenza (1962). Oltre che in *S. cecconii* però, la comparsa sporadica di individui anormali di dimensioni straordinariamente elevate o ridotte non è rara neppure in altre specie. Questi individui, quando presenti, sono sempre stati compresi negli elenchi delle dimensioni da me riportati ed alla loro presenza è dovuta la comparsa nelle tabelle di determinazione di dicotomie del tipo  $a \leq N$ , oppure,  $a \geq N$ . Ciò significa, naturalmente, che la grande maggioranza degli esemplari è chiaramente determinabile in base a quel carattere per cui l'esame di una serie, anche limitata, non dovrebbe presentare dubbi. L'eccezionalità di questi esemplari anomali è dimostrata anche dalla seguente tabella I dove le diverse misure ed i diversi indici sono riportati con i limiti fiduciari del 95% di probabilità ed il relativo coefficiente di variabilità.

L'esame della tabella dimostra chiaramente un bassissimo grado di sovrapposizione di gran parte delle misurazioni nel 95% degli esemplari studiati. È legittimo a questo punto chiedersi quali siano i caratteri, tra quelli usati, che maggiormente si prestano alla classificazione del gruppo. Questo tipo di indagine è stato condotto mediante l'analisi della varianza ed i risultati sono stati riportati nella Tabella II. In questa tabella i diversi caratteri sono già stati ordinati secondo i decrescenti valori di  $F$ .

Come si vede, la quasi totalità dei caratteri presenta un elevatissimo grado di significatività, ma alcuni caratteri chiave che sono spesso gli unici utili per la discriminazione di due specie non sono necessariamente i più significativi in

Tab. I — Valori medi delle misure e degli indici studiati nelle diverse specie con i relativi limiti fiduciari calcolati al 95% di probabilità ed il coefficiente di variabilità (CV).

|                  | <i>alboini</i>        | <i>alpinus</i>       | <i>caeciliae</i>      | <i>cecconii</i>       | <i>dalmaticus</i>    | <i>destefanii</i>     | <i>huberi</i>        | <i>insularis</i>      |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| <i>Lc</i><br>CV  | 0,79 ±0,022<br>3,624  | 0,84 ±0,008<br>1,348 | 0,76 ±0,006<br>1,161  | 0,82 ±0,025<br>4,413  | 0,80 ±0,007<br>1,304 | 0,84 ±0,017<br>2,709  | 0,79 ±0,017<br>3,139 | 0,76 ±0,018<br>3,707  |
| <i>lc</i><br>CV  | 0,76 ±0,017<br>3,119  | 0,76 ±0,007<br>1,246 | 0,64 ±0,009<br>1,974  | 0,75 ±0,024<br>12,602 | 0,73 ±0,008<br>1,646 | 0,78 ±0,013<br>2,193  | 0,66 ±0,024<br>5,164 | 0,67 ±0,017<br>4,007  |
| <i>Lsc</i><br>CV | 0,57 ±0,009<br>2,088  | 0,57 ±0,004<br>1,049 | 0,52 ±0,009<br>0,009  | 0,53 ±0,013<br>3,517  | 0,55 ±0,008<br>2,294 | 0,55 ±0,011<br>2,535  | 0,54 ±0,074<br>1,919 | 0,49 ±0,011<br>3,625  |
| <i>lsc</i><br>CV | 0,08 ±0,009<br>14,242 | 0,08 ±0,002<br>3,060 | 0,08 ±0,0005<br>0,882 | 0,08 ±0,005<br>8,906  | 0,08 ±0,002<br>3,125 | 0,09 ±0,0002<br>0,235 | 0,08 ±0,028<br>5,254 | 0,07 ±0,014<br>32,592 |
| <i>lf</i><br>CV  | 0,33 ±0,009<br>3,615  | 0,32 ±0,005<br>2,226 | 0,27 ±0,003<br>1,305  | 0,31 ±0,031<br>14,357 | 0,31 ±0,006<br>2,757 | 0,32 ±0,007<br>2,789  | 0,30 ±0,060<br>2,845 | 0,28 ±0,008<br>4,509  |
| <i>Lp</i><br>CV  | 0,31 ±0,012<br>5,530  | 0,31 ±0,009<br>3,884 | 0,30 ±0,012<br>5,270  | 0,32 ±0,015<br>5,102  | 0,32 ±0,011<br>4,756 | 0,32 ±0,007<br>2,936  | 0,33 ±0,155<br>6,550 | 0,28 ±0,013<br>7,085  |
| <i>lp</i><br>CV  | 0,25 ±0,008<br>4,460  | 0,25 ±0,006<br>3,333 | 0,22 ±0,006<br>3,785  | 0,25 ±0,009<br>5,102  | 0,24 ±0,006<br>3,489 | 0,24 ±0,009<br>4,588  | 0,21 ±0,067<br>4,431 | 0,20 ±0,006<br>4,485  |
| <i>ap</i><br>CV  | 0,26 ±0,011<br>5,500  | 0,29 ±0,007<br>3,522 | 0,28 ±0,004<br>2,148  | 0,29 ±0,010<br>4,844  | 0,30 ±0,004<br>2,056 | 0,29 ±0,007<br>3,030  | 0,27 ±0,067<br>3,507 | 0,25 ±0,006<br>3,610  |
| <i>lpp</i><br>CV | 0,31 ±0,008<br>3,534  | 0,32 ±0,007<br>2,945 | 0,30 ±0,005<br>2,344  | 0,32 ±0,012<br>5,242  | 0,33 ±0,006<br>2,703 | 0,34 ±0,016<br>6,185  | 0,29 ±0,091<br>4,425 | 0,27 ±0,007<br>4,120  |
| IC<br>CV         | 88,9 ±1,1<br>11,537   | 89,9 ±0,9<br>1,338   | 84,0 ±1,0<br>1,666    | 92,0 ±0,9<br>1,429    | 90,8 ±0,7<br>1,167   | 91,3 ±1,1<br>1,577    | 83,0 ±1,3<br>2,188   | 87,9 ±3,3<br>5,927    |
| ISC<br>CV        | 14,7 ±0,5<br>4,609    | 14,9 ±0,6<br>5,886   | 14,4 ±1,1<br>0,293    | 15,3 ±0,9<br>8,230    | 14,8 ±0,2<br>1,555   | 15,8 ±0,3<br>2,588    | 13,9 ±0,4<br>4,428   | 14,6 ±1,7<br>18,425   |
| IF<br>CV         | 57,7 ±1,3<br>3,140    | 57,2 ±1,8<br>4,400   | 52,7 ±1,2<br>3,272    | 57,6 ±1,5<br>3,572    | 56,3 ±0,9<br>2,289   | 58,3 ±0,7<br>1,679    | 54,7 ±0,7<br>1,820   | 55,8 ±4,3<br>12,106   |
| ISCC<br>CV       | 67,2 ±1,2<br>2,578    | 67,8 ±1,6<br>3,377   | 68,9 ±1,1<br>2,261    | 65,4 ±1,4<br>3,072    | 68,7 ±0,8<br>1,645   | 64,2 ±0,6<br>1,277    | 68,3 ±1,2<br>2,446   | 65,5 ±3,7<br>3,755    |
| ILF<br>CV        | 43,6 ±0,8<br>2,630    | 42,9 ±0,6<br>2,059   | 43,2 ±2,2<br>1,317    | 40,9 ±0,6<br>2,212    | 42,5 ±0,6<br>2,000   | 41,0 ±0,5<br>1,715    | 45,2 ±0,5<br>1,581   | 41,6 ±0,5<br>2,084    |
| IP<br>CV         | 80,8 ±2,7<br>4,749    | 81,9 ±3,0<br>3,215   | 74,8 ±3,0<br>5,569    | 78,8 ±2,8<br>4,918    | 77,3 ±2,8<br>5,069   | 77,1 ±2,1<br>3,620    | 65,0 ±4,2<br>9,101   | 74,4 ±7,8<br>1,680    |
| IAP<br>CV        | 86,1 ±3,3<br>5,346    | 95,1 ±3,0<br>4,442   | 76,2 ±3,0<br>4,371    | 90,5 ±3,4<br>5,237    | 94,9 ±4,0<br>5,848   | 91,6 ±1,9<br>2,685    | 82,0 ±3,7<br>6,337   | 92,3 ±14,0<br>23,855  |
| IPA<br>CV        | 79,0 ±1,1<br>1,966    | 78,6 ±1,2<br>2,170   | 73,4 ±1,9<br>3,586    | 79,1 ±2,1<br>3,809    | 74,2 ±1,7<br>3,234   | 72,0 ±1,5<br>2,679    | 73,9 ±1,8<br>3,483   | 76,5 ±5,4<br>11,031   |

Tab. II — Analisi della varianza dei caratteri considerati

| Carattere  | Origine della variabilità        | Devianza           | Gradi di libertà | Varianza            | F     | Significatività |
|------------|----------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------|-----------------|
| <i>lc</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 11,50<br>2,16      | 7<br>73          | 1,6428<br>0,0295    | 55,68 | p < 0,001       |
| ISCC       | interspecifica<br>intraspecifica | 987,40<br>211,83   | 7<br>73          | 141,0571<br>2,9017  | 48,61 | p < 0,001       |
| <i>lf</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 1,74<br>0,43       | 7<br>73          | 0,2485<br>0,0059    | 42,11 | p < 0,001       |
| <i>lp</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 1,36<br>0,43       | 7<br>73          | 0,1942<br>0,0059    | 32,91 | p < 0,001       |
| IP         | interspecifica<br>intraspecifica | 3466,86<br>1264,95 | 7<br>73          | 495,2657<br>17,3280 | 28,58 | p < 0,001       |
| <i>Lsc</i> | interspecifica<br>intraspecifica | 2,31<br>0,94       | 7<br>73          | 0,3300<br>0,0128    | 25,78 | p < 0,001       |
| ILF        | interspecifica<br>intraspecifica | 143,28<br>59,55    | 7<br>73          | 20,4685<br>0,8157   | 25,09 | p < 0,001       |
| <i>Lc</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 5,58<br>2,52       | 7<br>73          | 0,7971<br>0,0345    | 23,10 | p < 0,001       |
| <i>ap</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 0,83<br>0,46       | 7<br>73          | 0,1185<br>0,0063    | 18,80 | p < 0,001       |
| IPA        | interspecifica<br>intraspecifica | 539,11<br>406,43   | 7<br>73          | 77,0157<br>5,5675   | 13,83 | p < 0,001       |
| <i>lpp</i> | interspecifica<br>intraspecifica | 1,59<br>1,23       | 7<br>73          | 0,2271<br>0,0168    | 13,51 | p < 0,001       |
| IF         | interspecifica<br>intraspecifica | 244,97<br>230,72   | 7<br>73          | 34,9957<br>3,1605   | 11,07 | p < 0,001       |
| IAP        | interspecifica<br>intraspecifica | 1331,62<br>1801,71 | 7<br>73          | 190,2314<br>24,6809 | 7,70  | p < 0,001       |
| IC         | interspecifica<br>intraspecifica | 780,13<br>1077,18  | 7<br>73          | 111,4471<br>14,7558 | 7,55  | p < 0,001       |
| <i>Lp</i>  | interspecifica<br>intraspecifica | 0,82<br>1,34       | 7<br>73          | 0,1171<br>0,0183    | 6,39  | p < 0,001       |
| ISC        | interspecifica<br>intraspecifica | 21,76<br>45,37     | 7<br>73          | 3,1086<br>0,6215    | 5,00  | p < 0,001       |
| <i>lsc</i> | interspecifica<br>intraspecifica | 0,15<br>0,84       | 7<br>73          | 0,0214<br>0,0115    | 1,86  | p < 0,10        |



senso assoluto a causa della loro ampia sovrapposizione di valori tra le altre specie. Per questi motivi, tenendo solo parzialmente conto delle indicazioni fornite dalla Tabella II, ho scelto tre caratteri, a mio giudizio tra i più importanti, (*Lc*; *lc* e *Lsc*) sulla base dei quali ho costruito un diagramma triangolare delle posizioni delle specie studiate (fig. 15). I tre caratteri da me arbitrariamente scelti, non sono i tre più significativi in senso assoluto tra quelli considerati, ma hanno pur sempre valori molto elevati del rapporto delle varianze ( $F > 20,00$ ). Lo studio della figura 15 dimostra chiaramente come si possano distinguere in maniera piuttosto netta due gruppi di specie di cui il primo comprende i soli *S. huberi* e *S. caeciliae*, e l'altro tutte le rimanenti specie. Questa partizione corrisponde molto bene con le impressioni che mi sono fatto durante lo studio di tutto il materiale da me esaminato.

Le metodologie della tassonomia numerica da me descritte nell'introduzione, hanno dato il seguente triangolo delle distanze:

|                   | <i>alpinus</i> | <i>caeciliae</i> | <i>cecconii</i> | <i>dalmaticus</i> | <i>destefanii</i> | <i>huberi</i> | <i>insularis</i> |
|-------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|
| <i>alboini</i>    | 0.035          | 0.174            | 0.064           | 0.075             | 0.055             | 0.129         | 0.173            |
| <i>alpinus</i>    |                | 0.165            | 0.048           | 0.054             | 0.037             | 0.126         | 0.173            |
| <i>caeciliae</i>  |                |                  | 0.139           | 0.121             | 0.179             | 0.063         | 0.067            |
| <i>cecconii</i>   |                |                  |                 | 0.037             | 0.048             | 0.105         | 0.143            |
| <i>dalmaticus</i> |                |                  |                 |                   | 0.065             | 0.090         | 0.137            |
| <i>destefanii</i> |                |                  |                 |                   |                   | 0.142         | 0.183            |
| <i>huberi</i>     |                |                  |                 |                   |                   |               | 0.086            |

L'indice di variabilità della distanza, calcolato nel modo precedentemente descritto sulla base degli scostamenti quadratici medi, ha dato invece i seguenti risultati:

|                   | <i>alpinus</i> | <i>caeciliae</i> | <i>cecconii</i> | <i>dalmaticus</i> | <i>destefanii</i> | <i>huberi</i> | <i>insularis</i> |
|-------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|
| <i>alboini</i>    | 0.059          | 0.369            | 0.325           | 0.213             | 0.133             | 0.448         | 0.555            |
| <i>alpinus</i>    |                | 0.236            | 0.388           | 0.171             | 0.117             | 0.371         | 0.452            |
| <i>caeciliae</i>  |                |                  | 0.854           | 0.271             | 0.330             | 0.342         | 0.146            |
| <i>cecconii</i>   |                |                  |                 | 0.359             | 0.743             | 0.812         | 0.855            |
| <i>dalmaticus</i> |                |                  |                 |                   | 0.275             | 0.337         | 0.450            |
| <i>destefanii</i> |                |                  |                 |                   |                   | 0.442         | 0.524            |
| <i>huberi</i>     |                |                  |                 |                   |                   |               | 0.422            |

Come si vede, il calcolo complessivo degli indici di variabilità della distanza, dimostra in ogni caso un intervallo di variabilità superiore alle distanze stesse. Ciò è naturalmente dovuto alla non idoneità di tutti i caratteri considerati alla discriminazione di tutte le coppie di OTU. Ciononostante i valori di *V* possono essere ritenuti come utili indicazioni complementari per lo studio della posizione sintetica di ciascuna specie.

Sulla base dei valori del triangolo delle distanze, ho potuto costruire un dendrogramma delle affinità delle OTU mediante il metodo proposto da MOUNTFORD (1962) (fig. 16). L'esame del dendrogramma rivela anche a colpo d'occhio una grossa discordanza con i risultati del diagramma triangolare della figura 15.

Si nota infatti come la partizione in due gruppi di specie sia anche in questo caso molto netta e come questi gruppi siano separati da un divario molto pro-

fondo. Essi corrispondono in tutto e per tutto ai due gruppi già messi in evidenza mediante il diagramma triangolare e che erano già stati intuitivamente formulati da me sulla base dell'esperienza, tranne che per il fatto che lo *S. insularis* appare strettamente collegato al gruppo dello *S. huberi*, anziché all'altro grosso gruppo comprendente, tra gli altri, *S. ceconii*, *destefanii*, ecc., tutte le specie cioè ad

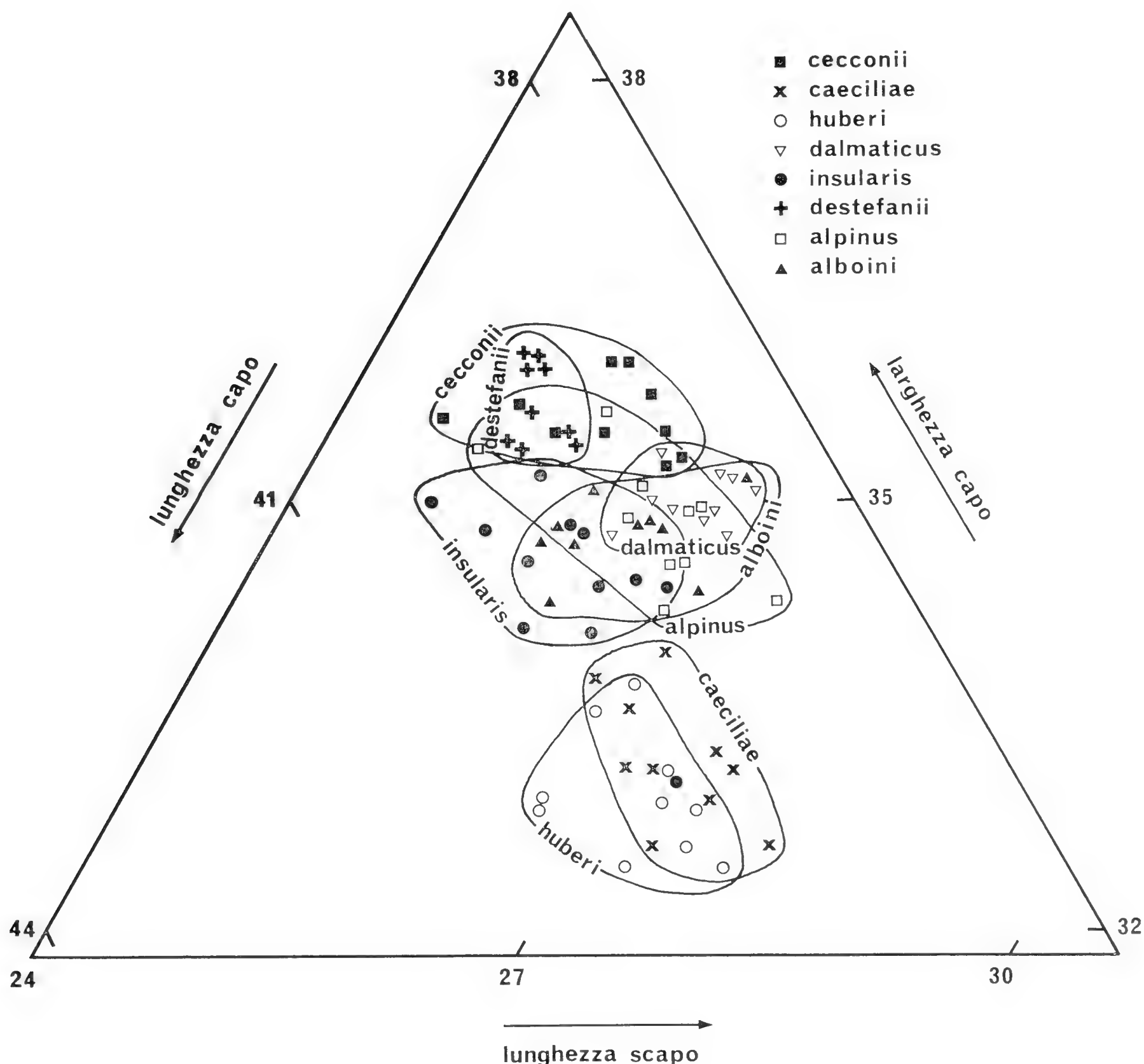


Fig. 15 - Grafico triangolare della lunghezza del capo, larghezza del capo, e lunghezza dello scapo nelle operaie delle otto specie di *Strongylognathus* considerate.

esso più prossime geograficamente. A mio modo di vedere il fatto è chiaramente dovuto alla notevole riduzione di tutte le dimensioni della specie in questione, imputabile ad una forma abbastanza spinta di nanismo dovuta alla vita insulare.

Il caso concorda perfettamente con quelli descritti da BROWN jr. (1965), in cui fenomeni di convergenza morfologica possono falsare i risultati di analisi condotte col metodo della tassonomia numerica. Ritengo però che il pur evidente errore in cui io stesso sono incorso non ci permetta minimamente di infirmare il metodo che è senz'altro concettualmente esatto, ma che piuttosto sia lacunoso il nostro rilevamento dei dati. In altre parole, il semplice fatto che noi sulla base di

ragionevoli supposizioni siamo in grado di contestare la costruzione di un dendrogramma elaborato con metodi rigorosamente logici, dimostra che esiste almeno un carattere fondamentale che è stato trascurato o di cui non si è tenuto sufficientemente conto nell'elaborazione dei dati. Il problema, semmai, sarà di trovare un'esatta forma di ponderazione del carattere in questione.

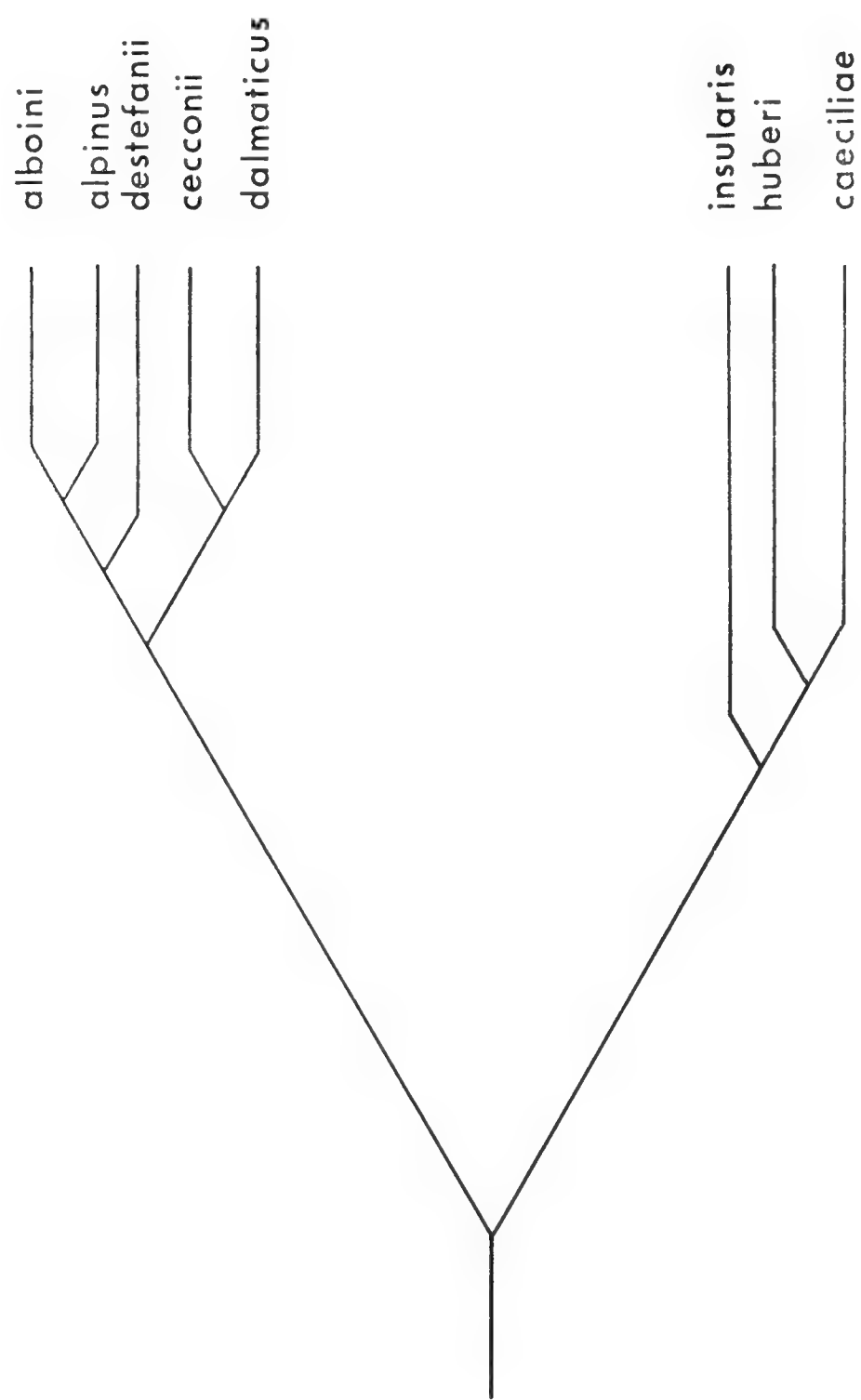


Fig. 16 - Dendrogramma delle affinità delle operaie delle otto specie di *Strongylognathus* studiate, in base a tutti i caratteri considerati.

Dal punto di vista biogeografico è possibile dire ben poco su questo genere ancora troppo mal conosciuto e di difficile interpretazione. Esso attualmente sembra avere una distribuzione di tipo anfipaleartico (*), ma sulla sua reale assenza nell'Asia centrale è lecito avanzare numerose riserve. I limiti orientali del grosso stock di specie europee che si addentrano fin quasi a tutta la steppa dei Kirghisi, sembrano essere delimitati molto nettamente dalla catena degli Urali (PISARSKI, 1966; BARONI URBANI, 1967). Il gruppo *huberi* a Nord, non

(*) Il mirmecologo inglese Cedric A. COLLINGWOOD, mi ha recentemente informato che nell'Asia Sud orientale, oltre allo *S. koreanus* recentemente descritto da Pisarski, esisterebbe almeno un'altra specie di *Strongylognathus* di cui egli ha potuto vedere un solo esemplare raccolto in Giappone da un dilettante che non ne permette la descrizione.

sembra oltrepassare le Alpi svizzere, mentre più ad Est si spinge anche oltre il 50° parallelo lungo i bacini del Volga e dell'Ural. Lo *S. testaceus*, al contrario, a Nord si spinge fino alle regioni più meridionali dell'Inghilterra e della penisola scandinava. A Sud, il genere è certamente presente nell'Asia minore, in Palestina e nel Maghreb.

Tutti questi dati ed anche le poche notizie ecologiche che si hanno su queste specie inducono a riconoscere una elevata termofilia di queste formiche. La loro origine è chiaramente legata a quella del genere ospite (*Tetramorium*) ed in particolare alla più comune specie europea di questo genere, il *T. caespitum* L., che è anche il loro ospite più comune. Dato il gran numero di specie tropicali del genere *Tetramorium* e la sua chiara termofilia, l'origine terziaria di questo genere dovrebbe essere quasi scontata, ma resta apparentemente difficile a spiegarsi l'assenza di *T. caespitum* in Sardegna, assenza che farebbe pensare ad un popolamento quaternario molto recente. Il fatto è solo apparentemente in disaccordo con quanto si è già postulato a proposito dell'origine del *T. caespitum* se si considera come *T. caespitum* in Sardegna sia sostituito dal *T. debile* Em. che evidentemente ha impedito la colonizzazione del *caespitum* con il suo più elevato potenziale competitivo. Per questo motivo, infatti, con ogni probabilità, il *T. caespitum* che è una delle specie più facili da importarsi ed ad amplissima valenza ecologica, non ha mai potuto stabilirsi in Sardegna, nemmeno mediante l'importazione antropica. A questo punto il discorso si sposta facilmente sugli *Strongylognathus* del gruppo *huberi* la cui distribuzione euromediterranea e l'assenza in Sardegna e Corsica potrebbero pure far pensare ad una diffusione quaternaria recente, ma evidentemente è molto più facile pensare che la differenziazione degli *Strongylognathus* dal *Tetramorium* sia avvenuta anch'essa proprio in epoca terziaria durante l'invasione dell'Europa da parte del *T. caespitum*, quando cioè gli effetti congiunti della pressione di mutazione e delle nuove forze selezionatrici possono avere grandemente facilitato l'insorgenza di queste forme parassite.

Accettando questa ipotesi e la apparente distribuzione anfipaleartica del genere, può sembrare difficile a spiegarsi l'origine delle popolazioni asiatiche discontinue della Corea e del Giappone. È possibile però che l'origine delle popolazioni asiatiche sia completamente diversa; nella letteratura mirmecologica esistono chiari esempi analoghi, come il genere *Bothriomyrmex* articolato in due sottogeneri di cui uno oloartico (*Bothriomyrmex* s. str.) è parassita del genere *Tapinoma* da cui si sarebbe originato, e l'altro, indomalese, papuano ed australiano (*Chronoxenus*) è parassita del genere *Iridomyrmex* (affine a *Tapinoma*) da cui pure avrebbe avuto origine. È chiaro che il caso degli *Strongylognathus* può essere ad esso analogo e si potrebbe avere per entrambe i generi una origine difiletica dovuta alla convergenza dei caratteri morfologici peculiari delle specie mirmecobiotiche (EMERY, 1909; BARONI URBANI, 1967), allorquando l'evoluzione ha inizio da capostipiti affini (come *Tapinoma* ed *Iridomyrmex* o due diverse specie di *Tetramorium*). I medesimi impulsi selezionatori su organismi derivanti da capostipiti affini, portano naturalmente al raggruppamento a livello generico dei prodotti di queste forme di evoluzione. Paradossale è a questo proposito il caso da me già messo in evidenza (l.c.) del genere *Xenometra*, parassita di *Cardiocondyla*, che conta due specie di cui una in Francia e l'altra alle Antille; è evidente che in questo caso le due specie si sono evolute separatamente da due



specie diverse di *Cardiocondyla* e che una spiegazione su basi paleogeografiche è praticamente impossibile. Nel caso del genere *Strongylognathus* poi, il carattere distintivo del genere (mandibole falciformi), è uno dei più noti attributi delle specie dulotiche e compare sporadicamente anche in altri gruppi tassonomicamente molto lontani (*Polyergus*).

I pochi dati ecologici che si hanno su queste specie dimostrano sempre come esse siano strettamente legate a piccole aree naturali dove l'intervento dell'uomo è quasi nullo (pascoli d'alta quota, greti di fiumi, ecc.) e non è certo un caso che ben quattro taxa dei diciotto finora noti del gruppo *huberi* siano endemici di piccole isole. Anche lo *S. cecconii* è noto di cinque stazioni di cui tre in Gargano e due alle isole Tremiti. È molto probabile che anche l'uomo abbia avuto un'influenza non trascurabile nella limitazione degli areali delle specie di questo genere; per questo motivo queste specie risulterebbero ancora molto variabili, con patrimonio genetico eterogeneo, ancora in via di assestamento. Non v'è dubbio comunque, che anche senza postulare l'intervento antropico, il genere *Strongylognathus* debba essere considerato tra quelli a speciazione più veloce tra tutti i Formicidi.

#### BIBLIOGRAFIA

- — 1961 - International Code of Zoological Nomenclature adopted by the XV International Congress of Zoology. - London, July 1958; Burgay, R. Clay & Co. Ltd., pp. xviii+1761
- ANDRÉ ERN., 1885 - Supplement aux species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie - Gray, Fr. Bouffaut Impr., pp. 833-859.
- ARNOLDI K.V., 1968a - *Comunicazione personale*.
- ARNOLDI K.V., 1968b - Trattati zionali zoogeografici ed ecologici della mirmecofauna e del popolamento in formiche della pianura Russa. - *Giorn. Zool. Acc. Sci. URSS*, T. XLVII, 8, pp. 1155-1178, 1 fig. (in russo con riassunto inglese).
- BARONI URBANI C., 1962 - Studi sulla mirmecofauna d'Italia. I. - *Redia*, vol. XLVII, pp. 129-138, 3 figg.
- BARONI URBANI C., 1964 - Studi sulla mirmecofauna d'Italia. II. - Formiche di Sicilia. - *Atti Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, Vol. XVI, pp. 25-66, 18 figg.
- BARONI URBANI C., 1967 - Le distribuzioni geografiche discontinue dei Formicidi mirmecobiotici. - *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, Vol. XLIII, IV, pp. 355-365, 4 figg.
- BARONI URBANI C., 1968 - Studi sulla mirmecofauna d'Italia. IV. La fauna mirmecologica delle isole Maltesi ed il suo significato ecologico e biogeografico. - *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXXVII, pp. 408-559, 52 figg., 12 tavv., 4 tab. f.t..
- BERNARD F., 1968 - Les fourmis (*Hymenoptera Formicidae*) d'Europe occidentale et septentrionale. - *Faune de l'Europe et du bassin Méditerranéen*, 3; Paris, Masson et Cie. Edit., 411 pp., 379+XLVI figg.
- BONDROIT J., 1918 - Les fourmis de France et de Belgique. - *Ann. Soc. Ent. Fr.*, Vol. LXXXVII, pp. 1-174, 83 figg.
- BROWN JR. W.L., 1965 - Numerical taxonomy, convergence, and evolutionary reduction. - *Syst. Zool.*, Vol. 14, 2, pp. 101-109, 18 figg.
- CARPENTER F.M., 1930 - The fossil ants of North America. - *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Univ.*, Vol. 70, pp. 1-66, 11 pls.
- CEBALLOS G., 1956 - Catalogo de los Himenopteros de España. - *Trab. Inst. Esp. Entom.*, Madrid, Escelicer Ed., 554 pp., 1 tav.
- CECCONI G., 1908 - Contributo alla fauna delle Isole Tremiti. - *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino*, Vol. XXIII, n. 583, 53 pp.

- COLE JR. C.A., 1936 - An Annotated list of the ants of Idaho. - *Canad. Ent.*, Vol. LXVIII, pp. 34-39.
- COLLINGWOOD C.A., 1969 - *Comunicazione personale*.
- CONCI C., 1957 - Il metodo e la terminologia dei « tipi » usati nella sistematica zoologica. - *Mem. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XXXVI, pp. 160-173.
- DE STEFANI T., 1889 - Miscellanea imenotterologica sicula. - *Natur. Sicil.*, An. VIII, 6, pp. 142-145.
- DE STEFANI T., 1895 - Catalogo degli Imenotteri di Sicilia. - *Natur. Sicil.*, An. XIV, 10-12, pp. 229-230.
- DONISTHORPE H., 1927 - The ants and some myrmecophiles of Sicily. - *Entom. Rec.*, XXXIX, 1, pp. 6-9.
- DUSMET J.M., 1923 - Comunicaciones verbales. - *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, T. XXIII, p. 66.
- EMERY C., 1884 - Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria - III. Rassegna delle formiche della Tunisia. - *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. XXI, pp. 373-386, 4 figg.
- EMERY C., 1909a - Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. Teil IX: *Tetramorium* und *Strongylognathus*. - *Deutsch. ent. Zeitschr.*, H. VI, pp. 695-712, 7 figg.
- EMERY C., 1909b - Ueber den Ursprung der dulotischen, parasitischen und myrmekophilen Ameisen. - *Biol. Centralbl.*, Bd. XXIX, 11, pp. 352-362.
- EMERY C., 1915 - Contributo alla conoscenza delle formiche delle isole italiane. Descrizioni di forme nuove o critiche. - *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. VI, pp. 244-270, 1 tav.
- EMERY C., 1916 - Fauna Entomologica Italiana - I. Hymenoptera. Formicidae. - *Bull. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XLVII, pp. 79-275, 92 figg.
- FINZI B., 1924 - Secondo contributo alla conoscenza della fauna mirmecologica della Venezia Giulia. - *Boll. Soc. Ent. Ital.*, An. LVI, 8, pp. 120-122.
- FOREL A., 1874 - Les fourmis de la Suisse. - *Denkschr. schweiz. Ges. Naturw.*, Bd. XXVI, 447 pp., 2 tavv.
- FOREL A., 1897 - Deux fourmis d'Espagne. - *Ann. Soc. Ent. Belg.*, Vol. 41, pp. 132-133.
- FOREL A., 1900 - Fourmis de Japon. Nids en toile. *Strongylognathus huberi* et voisins. Fourmilière triple. *Cyphomyrmex wheeleri*. Fourmis importées. - *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, Bd. 10, pp. 267-287.
- FOREL A., 1915 - Fauna Insectorum Helvetiae: Hymenoptera-Formicidae. Die Ameisen der Schweiz. - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Bd. XII, 7/8, pp. 1-77.
- GRANDI G., 1935 - Contributo alla conoscenza degli Imenotteri Aculeati. XV. - *Boll. Ist. Entom. Bologna*, Vol. VIII, pp. 27-121, 25 figg., 4 tavv.
- KUTTER H., 1921 - *Strongylognathus alpinus* Wh., ein neuer Sklavenräuber. - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Bd. XIII, 3/4, pp. 117-119.
- KUTTER H., 1927 - Ein myrmekologischer Streifzug durch Sizilien. - *Fol. Myrm. et Term.*, Vol. I, nr. 7, pp. 94-104; nr. 8/9, pp. 135-136.
- KUTTER H., 1945 - Beitrag zur Kenntnis von *Strongylognathus huberi* For. ssp. *alpinus* Wh. - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Bd. XIX, 11, pp. 645-646.
- MAYR E., E.G. LINSLEY e R.L. USINGER, 1953 - *Methods and principles of systematic zoology*. - Mac Graw-Hill Book Company Inc., London, 328 pp., 45 figg.
- MEDINA Y RAMOS M., 1889 - Nota sine titulo. - *Actas R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, p. 31.
- MEDINA Y RAMOS M., 1891 - Catalogo provisional de las hormigas de Andalucía. - *An. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, T. XX, pp. 95-104.
- MONASTERO S., 1950 - Le formiche della Sicilia. - *Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Palermo*, I, pp. 5-15, 5 figg.
- MOUNTFORD M.D., 1962 - An index of similarity and its application to classificatory problems. In P.W. MURPHY (Ed.): *Progress in soil zoology*. - London, Butterworths, 398 pp., 105 figg.; pp. 43-50, 4 figg.

- PISARSKI B., 1966 - Etudes sur les fourmis du genre *Strongylognathus* Mayr. - *Ann. Zool. P.A.N.*, Warszawa, T. XXIII, 22, pp. 509-523, 44 figg.
- PROCTOR J.R., 1966 - Some processes of numerical taxonomy in terms of distance. - *Syst. Zool.*, Vol. 15, 2, pp. 131-140, 2 figg.
- SANTSCHI F., 1927 - A propos du *Tetramorium caespitum* L. - *Fol. Myrm. et Term.*, Vol. I, 4/5, pp. 52-58.
- SCHENK E.T. e J.H. McMASTERS, 1956 - *Procedure in taxonomy*. (Third Edition). - Stanford, Stanford Univ. Press, 119 pp.
- SOKAL R.R. e P.H.A. SNEATH, 1963 - *Numerical taxonomy*. - W.H. Freeman, San Francisco and London, 359 pp.
- WHEELER W.M., 1909 - Observations on some european ants. - *J.N.Y. Ent. Soc.*, Vol. 17, 4, pp. 172-187.
- WHEELER W.M., 1922 - Neotropical ants of the genera *Carebara*, *Tranopelta* and *Tranopeltoides*. - *Amer. Mus. Nov.*, N. 48, 14 pp., 3 figg.
- WILSON E.O., 1963 - Social modifications related to rareness in ant species. - *Evolution*, Vol. 17, 4, pp. 249-253.

### RIASSUNTO

Sulla base delle sole operaie sono state riconosciute otto specie di *Strongylognathus* del gruppo *huberi* nell'Europa occidentale. Dato il particolare tipo di distribuzione di queste formiche, è stato arbitrariamente attribuito valore specifico a tutte le popolazioni separate da uno iato geografico e morfologico. La classificazione di queste operaie, prima quasi impossibile, è stata vantaggiosamente impostata su basi essenzialmente biometriche. Le otto specie riconosciute sono: *S. huberi* For. (Svizzera, Italia settentrionale e Francia meridionale); *S. caeciliae* For. (tre diverse stazioni in Spagna; di questa specie si è fornita anche la prima descrizione dell'operaia); *S. insularis* Baroni Urbani (Isole Maltesi); *S. alpinus* Wh. (cinque stazioni delle Alpi svizzere); *S. alboini* Finzi (una stazione in Venezia Giulia ed una nel Canton Ticino in Svizzera; sulla base del materiale svizzero si è potuta dare anche la prima descrizione del maschio e della femmina); *S. cecconii* Em. (tre località del promontorio del Gargano e due delle Isole Tremiti); *S. dalmaticus* n. sp. (descritto sulla base delle sole operaie provenienti dall'isola Busi nell'arcipelago Dalmata); *S. destefanii* Em. (quattro stazioni in Sicilia).

L'impiego della tassonomia numerica ha permesso di dividere queste specie in due gruppi di cui uno comprende gli *S. huberi*, *caeciliae* e *insularis* e l'altro tutte le altre specie. Secondo l'opinione dell'autore però, lo *S. insularis* dovrebbe essere collegato all'altro gruppo degli *S. alpinus*, *cecconii*, *destefanii*, ecc. e la sua apparente affinità con il gruppo *huberi* sarebbe dovuta ad un fenomeno di convergenza nella riduzione della taglia imputabile al fatto di vivere in una piccolissima isola. Questo modo di vedere è confermato anche dalla costruzione di un grafico triangolare sulla base di tre caratteri scelti tra i più significativi in modo arbitrario e discordante dai risultati ottenuti mediante l'analisi della varianza.

Il genere *Strongylognathus* sembra avere attualmente una distribuzione di tipo anfigaleartico. È probabile che le popolazioni euromediterranee abbiano invaso queste regioni da Sud nel terziario seguendo la stessa via percorsa dal *Tetramorium caespitum* che è il loro ospite più frequente. È verosimile anzi, che esse si siano differenziate dal *Tetramorium* proprio durante le tappe della sua colonizzazione. In questo caso le popolazioni coreane e giapponesi si sarebbero evolute separatamente da un'altra specie di *Tetramorium*. Come molti altri gruppi di formiche mirmecobiotiche, il genere *Strongylognathus* avrebbe quindi un'origine difiletica.

### SUMMARY

From observations of workers only, eight species of *Strongylognathus* of the *huberi* group have been recognized in western Europe. Given the particular type of distribution of these ants, a specific value has been arbitrarily attributed to all populations separated by a geographical and morphological gap. The hitherto almost impossible classification of these workers has benefited from an approach that is essentially biometric. The eight species that have been identified are: *S. huberi* For. (Switzerland, northern Italy and southern France); *S. caeciliae* For. (three different records from Spain. The first description of the worker of this species is given); *S. insularis* Ba-

roni Urbani (Maltese Islands); *S. alpinus* Wh. (five stations in the Swiss Alps); *S. alboini* Finzi (one record from Venezia Giulia and one from Canton Ticino in Switzerland. This Swiss material has made possible the first description of the male and female of this species); *S. cecconii* Em. (three sites on the promontory of Gargano and two on the Tremiti Islands); *S. dalmaticus* n. sp. (described only on workers from the island of Busi in the Dalmatian archipelago); *S. destefanii* Em. (four records from Sicily).

The use of numerical taxonomy has led to the division of these species into two groups. One consists of *S. huberi*, *caeciliae* and *insularis* and the other includes all the other species. However, the author believes that *S. insularis* should belong to the latter group and that its apparent affinity with the *huberi* group is due to a phenomenon of convergence in the reduction of size stemming from dwelling on a very small island. This point of view is confirmed by constructing a triangular graph on the basis of three characters arbitrarily chosen as the most significant ones without taking into account the results obtained from variance analysis.

At present the genus *Strongylognathus* seems to have an anhipaleartic distribution. Probably the euromediterranean population came to these regions from the South during Tertiary following the same route as *Tetramorium caespitum*, their most frequent host. In fact it is likely that they became differentiated from *Tetramorium* during the stages of its colonization. If so, the Korean and Japanese populations must have evolved separately from another species of *Tetramorium*. Thus, like many other groups of myrmecobiotic ants, the genus *Strongylognathus* would have diphyletic origins.

## RECENSIONE

DEMELT CARL von - *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 52 Teil: II. Bockkäfer oder Cerambycidae, I. Biologie mitteleuropäischer Bockkäfer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berücksichtigung der Larven.* Gustav Fischer Verlag, Jena, 1966, 115 pp., 97 figg. e 9 tavole fuori testo. 19, 70 MDN.

Già altri volumi del « Tierwelt Deutschlands » sono stati recensiti nel nostro periodico. Questo, che si aggiunge alla serie, scritto con mirabile capacità di sintesi da Carl von Demelt, è un inquadramento biologico-ecologico dei Cerambicidi, con numerosi dati inediti che contribuiscono ad ampliare notevolmente le nostre conoscenze su questa importante famiglia di Coleotteri.

Il volume si articola in una parte generale (con discussione sulle piante nutrici delle larve, sulla biologia dello sviluppo, sulla fenologia e sui parassiti dei Cerambicidi) e in una parte speciale, in cui vengono riassunti i caratteri larvali delle sottofamiglie e quindi discusse le singole specie, molte delle quali sono accompagnate da illustrazioni relative agli stadi preimmaginali. Concludono il volume IX tavole fuori testo con complessive 40 fotografie.

Malgrado si riferisca alla fauna centroeuropea, si tratta di un lavoro importante anche per gli entomologi italiani in quanto la massima parte delle specie trattate sono diffuse anche nella nostra Penisola.

C. LEONARDI



## AVVISI GRATUITI PER I SOCI

ANTIQUARIAAT JUNK  
(Dr. R. Schierenberg et Fils)  
Boîte Postal 5  
Lochem, Pays-Bas

cherche, comme libraire spécialisé dans le domaine d'Entomologie, des livres, monographies, périodiques etc. contre paiement ou en échange.

Envoyez nous vos listes. Nous donnons des prix intéressants, nos réponses sont rapides.

Catalogue sur demande.

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 6 x 13; mm. 8 x 14; mm. 10 x 30; mm. 9 x 18; mm. 7 x 21; mm. 6 x 16), più spese postali.

LA SEZIONE ENTOMOLOGICA dell'Osservatorio per le malattie delle piante in Perugia desidera acquistare i voll. 1-5 della « Fauna Coleopterorum Italica » di A. Porta.

Fernando ANGELINI, Via Imperiali « Villa Italia » 72021 Francavilla Fontana (Brindisi), desidera ricevere Coleotteri acquatici e *Carabus* delle regioni centro-settentrionali in cambio di Coleotteri delle stesse ed altre famiglie delle Puglie e Calabria.

Il GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE CAI UGET, Galleria Subalpina 30, 10123 Torino, si riunisce il lunedì dalle 21 alle 22,30. Organizza escursioni e altre iniziative entomologiche per i soci e loro invitati.

Enrico MERMET, Via F.lli Rosselli 44, 21100 Varese, desidera cambiare *Apature* e *Limenitis* dell'Italia Settentrionale con *Charaxes jasius*.

Il Prof. Carlo CONSIGLIO, Casal Palocco Isola XXXV, villino 15 int. 3, 00124 Roma, vende fotografie di insetti ed altri animali vivi in ambiente naturale per uso di pubblicazione.

A. BORDONI, Via Lanzi 29, 50134 Firenze, desidera scambiare Coleotteri o insetti di altri ordini con *Staphylinidae*, preferibilmente di zone montuose o delle regioni meridionali d'Italia.

C. MATTIOLI, Via Moncalvo 80, Milano, desidera ricevere *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Onthophagus* e *Aphodius*, specialmente dell'Italia centrale e meridionale, in cambio di Coleotteri, anche delle stesse famiglie, del Nord Italia.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (Col. *Curculionidae*) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi Rossi, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Venezia) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanctiflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

# AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

## Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg., L. 25.000, rilegato L. 30.000.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966. pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. - Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F.. Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*, Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000, oltre spese postali).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Il *Supplemento III* aggiorna l'opera a tutto il 1958. I volumi 1-5 sono esauriti. Per l'acquisto dei supplementi, che sono i soli volumi disponibili, rivolgersi al Prof. A. Porta, Via Volta 77, 18038 San Remo.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

Ent

(Si pubblica dieci volte l'anno)

# BOLLETTINO

DELLA

## SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MNRALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XCIX-CI (1969)

N. 9 - 10

---

Pubblicato il 20 Dicembre 1969

---

### SOMMARIO

#### ATTI SOCIALI.

**Comunicazioni scientifiche:** G. MARIANI: Sugli *Aphodius* del sottogenere *Agrilinus* Muls. della Regione Italiana (*Coleoptera Aphodiidae*) - D. CAPOLOGO: Studio ecologico delle cantine del Napoletano (Primo Contributo) - A. TEOBALDELLI: Seconda cattura in Italia della *Ocneria prolai* Htg., per la prima volta rinvenuta sul versante adriatico (*Lepidoptera Lymantriidae*) - M. WÜRMLI: Due interessanti reperti mirmecologici per la fauna d'Italia (*Hymenoptera, Formicidae*).

#### RECENSIONE

INDICE alfabetico per materie del Volume XCIX-CI.

INDICE degli Autori.

INDICE de « L'Informatore del giovane Entomologo » - Anno X.

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

---

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

---

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

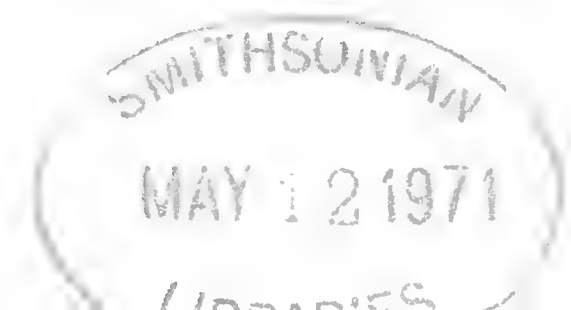
Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

---

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S.A.S. - Via Monticelli, 11 - GENOVA

---

PRINTED IN ITALY



# SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9  
presso il Museo Civico di Storia Naturale

## CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi. - AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullo Casiccia, Chiara Cassano — SUPPLENTI: Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1970: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

### AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);  
===== per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);  
- - - - - per le parole in carattere **distanziato**;  
~~~~~ per le parole in carattere MAIUSCOLETO (per lo più nomi di Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

Rossi R., 1967 - Una nuova specie di *Spelaebraeus* delle Prealpi Carniche (*Coleoptera, Histeridae*) - Boll. Soc. Ent. It., Genova, 97, pp. 89-93, 6 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico*, Città, vol., pagine, figure, tavole.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

| copie | n. 50 | n. 100 | n. 150 |
|--------|----------|----------|----------|
| pag. 2 | L. 1.300 | L. 2.400 | L. 3.400 |
| » 4 | » 1.900 | » 3.200 | » 4.600 |
| » 8 | » 2.100 | » 3.400 | » 4.800 |
| » 12 | » 3.200 | » 4.200 | » 6.300 |
| » 16 | » 3.500 | » 4.800 | » 6.900 |

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA, 9

VOLUME XCIX - CI (1969)

N. 9-10

Pubblicato il 20 Dicembre 1969

A T T I S O C I A L I

NUOVI SOCI

- Sig. ALBERGHINI Gianni, Via Fondazza 31, 40125 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BERTOTTO Andrea (Socio studente), Via A. Aleardi 46, 30172 Mestre (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. BOFFA Giovanni (Socio studente), Largo Montebello 31. 10214 Torino, presentato dal Sig. A. Rossetto.
- Sig. BOGLIANI Giuseppe (Socio studente), Via Monviso 7, 27026 Garlasco (Pavia), presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. CALENDÀ Giovanni (Socio studente), Via G. Ferraris 11, 12100 Cuneo, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. CASSULO Luigi (Socio Studente), Via Aurelia 164/1, 16131 Bogliasco (Genova), presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. CAVALCASELLE Benedetto, Via S. Bernardette 78, 00100 Roma, presentato dal Prof. G. Arru.
- Dott. CERETTI Paolo, Via Montesano 8, 16122 Genova, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. CONTRO Alessandro (Socio studente), Via Monte Cengio 5, 36016 Thiene (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. COSTANTINI Franco, Via Ferro di Cavallo 60, 66034 Lanciano (Chieti), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- CSIRO, The Librarian, Canberra Laboratories Library, P.O. Box 109, Canberra City, A.C.T. Australia, 2061.
- Sig. CUSIMANO Gioacchino (Socio studente), Via Pindemonte 62, 90129 Palermo, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. DE BELLIS Enrico, Via Casalotti 30, 00166 Roma, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. DEL CORONA Lucio, Viale Brianza 23, 20127 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Dott. DELRIO Gavino, Euratom, Servizio Biologia, Settore Entomologia. 21020 Ispra (Varese), presentato dal Prof. R. Cavalloro.
- Sig. FARESE Enrico (Socio studente), Viale Ungheria 72, 80059 Torre del Greco (Napoli), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. GALLETTI Pier Alfonso (Socio studente), Via Monte Generoso 2, 20155 Milano, presentato dal Prof. C. Conci.

- Sig. GRECO Uber, Via Gorizia 170/13, 10137 Torino, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- ISTITUTO di ZOOLOGIA e ANATOMIA COMPARATA dell'UNIVERSITA', Via Amendola 165/A, 70126 Bari.
- Sig. MARTINI Alberto (Socio studente), Via Bellini 19, 21019 Somma Lombardo (Varese), presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. MEREGALLI Massimo (Socio studente), Corso A. Picco 27, 10131 Torino, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. NICOLAS I. L., av. Thiers, 69, Lyon (6 e.), France, presentato dal Sig. A. Focarile.
- Geom. ORSELLI Franco, Via Pieve 88, 48012 Bagnacavallo (Ravenna), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. PANIZZA DALLA MONTA' Laura, Via Pio X 5, 35100 Padova, presentata dal Prof. A. Servadei.
- Sig. PINI Rolando, Lungarno C. Colombo 20, 50136 Firenze, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Sig. POPPI Cesare (Socio studente), Via Montefiorino 3, 40134 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. QUAGLIA Fabio, Istituto di Entomologia Agraria, Via S. Michele 2, 56100 Pisa, presentato dal Prof. C. Conci.
- Sig. RAPUZZI Franco, Via Varisco 35, 25100 Brescia, presentato dal Sig. F. Blesio.
- Sig. SABATINELLI Guido (Socio studente), Piazzale Caduti della Montagnola 50, 00142 Roma, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Dott. SILVANI Silvana in Carli, via Roma 260, 48100 Ravenna, presentata dalla Prof.ssa M. Principi.
- Sig. TAITI Stefano (Socio studente), Via Baccio d'Agnolo 34, 50142 Firenze, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. TRON Davide (Socio studente), Reg. Garola, 10045 Piossasco (Torino), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. UGOLINI Alberto (Socio studente), Via di Soffiano 112, 50143 Firenze, presentato dal Sig. G. Binaghi.
- Geom. VENERUS Giorgio Giovanni, Via F. Baracca 28/4, 33084 Cordenons (Pordenone), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. WÜRMLI Marcus (Socio studente), Im finstern Boden 7, CH-4125 Riehen (Svizzera), presentato dalla Sig.na G. Mattioni.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Dr. ALIQUO' Vittorio, Sost. Procuratore Repubblica, Via Umberto Giordano 234, 00124 Roma.
- Dr. Ing. BASSI Nicolò, c/o Capra, Via Gioberti 39, 10127 Torino.
- Sig. CAVAZZUTI Pierfranco, Via S. Marta, 12037 Saluzzo (Cuneo).
- Sig. CHEMINI Claudio, Via Zara, 7, 38100 Trento.
- Dr. COLUZZI Mario, Casa delle Palme, 03040 Monticelli (Frosinone).
- Dr. CONTI Franco, Via dei Prati Fiscali 321, 00141 Roma.
- Dr. DELLA BRUNA Dino, Via Tolstoi 70, 20146 Milano.
- Dr. FALLETTI Leonardo, Via Ventimiglia 188, 10127 Torino.
- Sig. PERILLO Manlio, 1 Traversa Domenico Fontana 45, 80131 Napoli.
- Dr. SPERANDIO Francesco, Via Zeusi 27, Casalpalocco 00124 Roma.
- Dr. TONINI D'AMBROSIO Maria, Istituto di Zoologia Agraria, Sezione Operativa Periferica, Via Val di Non 18, 00141 Roma.

CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha assegnato alla nostra Società, nel Bilancio 1969, un contributo di L. 2.000.000 per la stampa del Bollettino e delle Memorie.

Il Presidente ha provveduto a ringraziare calorosamente, a nome di tutti i Soci, il nostro Consigliere Prof. Athos Goidanich, che ha come sempre aiutato con il Suo autorevolissimo appoggio la nostra domanda, nonchè il nostro Socio Prof. Mario Solinas, Membro del Comitato C.N.R. delle Scienze Agrarie, che coi Suoi determinanti interventi ha reso possibile l'assegnazione in oggetto.

CONTRIBUTO DEL C.N.R. PER IL VOLUME DEL CENTENARIO

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha inoltre accolto la domanda della Società, relativa alla richiesta di un contributo per la pubblicazione del Volume del Centenario, concedendo un sussidio straordinario di L. 1.800.000.

Il Presidente, ha, anche per questa assegnazione, ringraziato vivissimamente, a nome di tutti i Soci, il nostro illustre Consigliere Prof. Athos Goidanich e il nostro Socio Prof. Mario Solinas, che, con la loro autorità, hanno reso possibile questo contributo.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GIOVANNI MARIANI

SUGLI *APHODIUS* DEL SOTTOGENERE *AGRILINUS* MULS.
DELLA REGIONE ITALIANA

(Coleoptera Aphodiidae)

Nel corso di una revisione degli *Aphodius* delle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, e della mia, ho avuto modo di esaminare un materiale molto abbondante, il che mi ha permesso di raccogliere dati ed osservazioni interessanti che è mia intenzione esporre e discutere in alcuni lavori.

Questo primo studio riguarda gli *Aphodius* del sottogenere *Agrilinus* Muls., che qui intendo nel senso che gli dà BALTHASAR nella sua monografia (1964 p. 376), cioè comprensivo anche delle specie del sottogenere *Agoliinus* Schmidt <sup>(1)</sup>. Così inteso il sottogenere *Agrilinus* comprende per l'Italia 7 specie, più una (*nemoralis* Er.) incerta, abitante forse le nostre estreme regioni nord-orientali.

Alcune di queste specie presentavano dei problemi che ritengo di avere chiarito nel presente lavoro, mentre, come è inevitabile quando si approfondisce uno studio sistematico, altri ne sono sorti che ho cercato di inquadrare ma che restano ancora aperti. Per un migliore contributo alla conoscenza delle specie italiane di questo gruppo, delle quali nessuna è banale, ho anche ritenuto utile di esporre i dati da me sicuramente controllati sulla loro geonemia, e di raffi-

(1) Il sottogenere *Agoliinus* era stato istituito da A. SCHMIDT (1913 p. 162), basandosi su un carattere sessuale secondario dei ♂♂ (forma della spina terminale delle tibie mediane). Anche LANDIN (1957 p. 90) riunisce in uno solo i due sottogeneri.

gurarne l'armatura genitale maschile. Quest'organo mostra in questo sottogenere delle fortissime differenze da specie a specie, e il suo studio è quindi assai utile. I disegni esistenti finora però sono molto incompleti e approssimativi <sup>(2)</sup>.

Ringrazio qui sentitamente il prof. Cesare Conci, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per avermi affidato in studio il materiale delle ricche collezioni di questo Istituto, agevolandomi in ogni modo; gli amici Dott. Leonardi e sig. Bucciarelli per le molte cortesie usatemi. Un particolare ringraziamento devo anche ai colleghi ed amici: Dellacasa, che mi ha dato oltre al suo materiale, anche molte utili notizie, A. Focarile, di Grenoble, e J. L. Nicolas, di Lione, che mi hanno procurato dati ed esemplari riguardanti la Francia, Binaghi, Bari, Papini, Pierotti, Ravizza, che mi hanno anch'essi fornito materiale e dati.

Il sottogen. *Agrilinus* Muls., *sensu* Balthasar, comprende, oltre alle 8 italiane, altre 44 specie europee, asiatiche e nord-americane, con un totale quindi di 52. La sua diffusione è olartica. È interessante perchè comprende in maggioranza specie a distribuzione settentrionale, o a carattere ipsobionte, fra cui una tipicamente boreo-alpina (*A. piceus* Gyll.), e quella che arriva alla più alta latitudine (*A. lapponum* Gyll., l'unico Lamellicorne esistente in Islanda).

Aphodius (*Agrilinus*) ater (Degeer)

L'*Aph. (Agrilinus) ater* (Degeer) è, fra le specie italiane di *Agrilinus*, la più largamente diffusa: e, quando presenta le caratteristiche tipiche, messe in evidenza da tutti gli Autori, la si può identificare senza difficoltà: clipeo sinuato anteriormente ma arrotondato, senza accenno a sporgenze in avanti a forma di dente, grossolanamente punteggiato; colore nero, tutt'al più con qualche sfumatura bruno-rossiccia verso l'apice delle elitre; queste con interstrie piatte, con evidente microscultura che posteriormente diventa una fitta zigrinatura che dà loro un aspetto opaco. Quest'ultimo carattere è quello principalmente usato nelle tabelle per distinguere questa specie.

Esiste però anche una aberrazione con elitre più o meno lucide fino alla estremità, con microscultura assai meno evidente, con interstrie leggermente o distintamente convesse: è l'ab. *convexus* Er. (= *ascendens* Reiche).

Questa aberrazione è stata diversamente considerata dai vari Autori: REITTER (1892 p. 55 in nota) osserva che essa potrebbe anche essere specie propria. JANSSENS (1951 p. 60 in nota) la cita come sottospecie. PAULIAN (1959 p. 162), con gli AA. francesi, la indica delle zone montagnose di tutta l'area di diffusione della specie, senza tuttavia che abbia - sono sue parole - valore di sottospecie, ma in certo qual modo solo di razza biologica. Di diverso parere è HORION (1958 p. 124) che la riscontra non solo in montagna, ma anche in pianura, e la considera unicamente un'aberrazione. BALTHASAR (1964 p. 380), avendone visto

(2) I disegni che accompagnano questo lavoro sono stati fatti su preparati a secco, usando un oculare con reticolo, e sono tutti allo stesso ingrandimento. I parameri sono stati raffigurati in visione laterale (destra), e dorsale. Il preparato a secco si presta abbastanza bene per armature genitali come queste degli *Agrilinus*, fortemente chitinizzate e generalmente prive di appendici membranose (quando queste vi sono, si arricciano e si contorcono disseccandosi): esso ha il vantaggio di essere di rapida preparazione, e di dare all'osservatore, che usi un binoculare, una perfetta idea dell'aspetto tridimensionale dell'organo.

una grossa serie della Mongolia, avanza l'ipotesi (poichè essa non può essere una sottospecie essendo frammista alla forma tipica) che possa essere una specie a sè, assai vicina all'*ater*.

In Italia questa forma a elitre lucide è molto frequente. Dal materiale esaminato, abbastanza numeroso (circa 500 esemplari) risulta però che tutto il complesso « *ater* » è notevolmente variabile. Da individui con interstrie perfettamente piane, opache e con distintissima microscultura si arriva a quelli con interstrie nettamente convesse, tutti lucidi, quasi senza microscultura. In complesso la forma tipica (a elitre opache e microscultura evidente) è assolutamente predominante nella regione alpina, e già meno frequente nella pianura padana. Ho visto esemplari della confluenza Po-Ticino, e di Semiana nella bassa Lomellina che hanno tutti i caratteri della ab. *convexus*. Ciò che gli Autori francesi hanno osservato per la Francia, ossia la localizzazione di questa aberrazione nelle zone montagnose, non vale perciò per l'Italia. Gli esemplari dell'Italia centrale e meridionale sarebbero tutti da attribuire all'ab. *convexus*: io almeno non ne ho visto nessuno che potesse essere con sicurezza considerato un tipico *ater*. Anche qui però le interstrie variano sensibilmente da perfettamente piane a distintamente convesse, indifferentemente sia che gli esemplari provengano da località di montagna o di pianura.

L'ipotesi perciò che questa forma possa essere realmente una sottospecie è tutt'altro che da scartare: sembra anzi notevolmente avvalorata da questi dati. Vi è però una difficoltà: quella di stabilire l'esatta definizione di questa eventuale razza, perchè la ab. *convexus* (descritta da ERICHSON nel 1848 su esemplari della Germania meridionale e dell'Austria) è segnalata di tutta l'area abitata dalla forma tipica, più o meno frammista con questa (v. HORION e BALTHASAR l.c.).

Perciò BALTHASAR, come detto sopra, pensa alla possibilità che si tratti di una specie a sè. Ma i tentativi di separarlo dall'*ater* tipico in base ai caratteri indicati dagli Autori hanno rivelato una notevole difficoltà, data la gradualità dei passaggi dall'uno all'altro <sup>(3)</sup>. L'esame dell'edeago (che ha parameri corti, di forma semplice, convergenti all'estremità in forma arrotondata) non mostra nessuna differenza fra esemplari tipici delle Alpi, e esemplari dell'ab. *convexus* dell'Italia meridionale (v. figure 1, 2, 3 e 4).

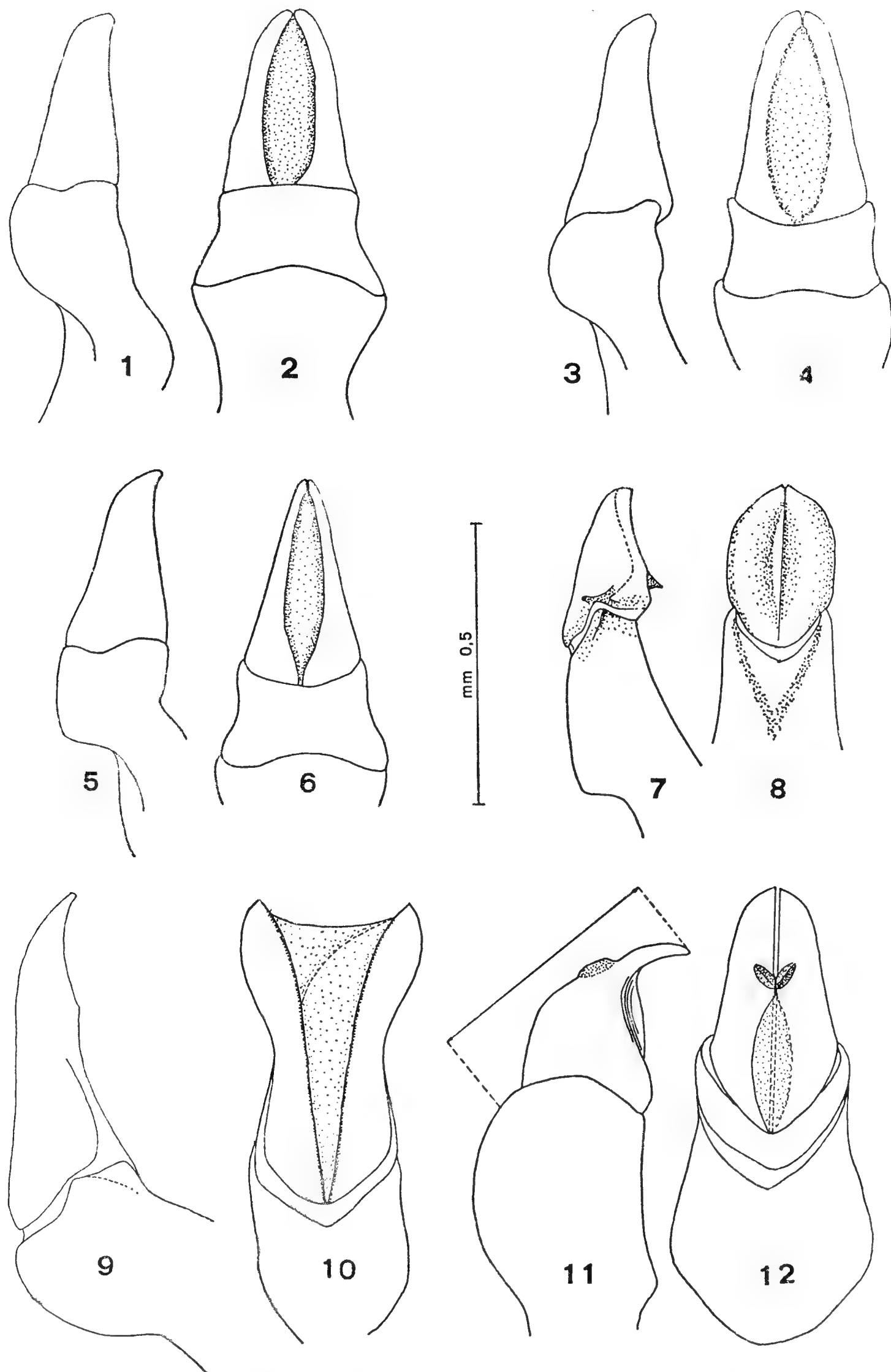
È un problema interessante ma difficile, che per essere affrontato necessiterebbe uno studio approfondito e l'esame di un ben più vasto materiale, particolarmente delle varie regioni europee. Per forza mi devo limitare qui a considerare ancora il *convexus* come una semplice aberrazione.

G e o n e m i a — In tal modo considerata, è specie a distribuzione euro-sibirica, non presente però in tutta Europa. Secondo gli Autori (in particolare HORION 1958) il suo areale va dalla Spagna settentrionale al Caucaso <sup>(4)</sup> e in Siberia fino a Wladiwostok, con frequenza molto minore nelle regioni mediterranee (dove tende ad abitare le zone montuose) e nelle regioni orientali (raro nella

(3) La stessa osservazione era stata fatta da D'ORBIGNY (1896 p. 208). Egli dice (in nota): « Aucune de ces variétés n'est nettement caractérisée; on trouve tous les passages entre les élytres mats et les élytres brillants; il en est de même pour la ponctuation des interstries plus ou moins serrée et pour celle du prothorax. La variété *ascendens* est même souvent difficile à séparer du type. ».

(4) BAGUENA CORELLA (1967 p. 138) ha visto esemplari solo di Santander e Madrid, corrispondenti tutti alla forma *convexus* Er.

Russia meridionale, non è segnalato della Grecia). A Nord si spinge fino in Gran Bretagna e Scozia, Norvegia, Svezia e Finlandia meridionali (in Norvegia fino a Narvik).



Figg. 1-12 - Eedei di *Aphodius* subgen. *Agrilinus* Muls. Tutti i disegni sono alla stessa scala e mostrano gli eedei in visione laterale destra e dorsale. Figg. 1 e 2: *Aph. ater* (Degeer) (Piemonte: M. Zeda). Figg. 3 e 4: *Aph. ater* ab. *convexus* Er. (Basilicata: Melfi). Figg. 5 e 6: *Aph. constans* Duft. (Liguria: Laigueglia). Figg. 7 e 8: *Aph. borealis* Gyll. (Appenn. Ligure: M. Colletta). Figg. 9 e 10: *Aph. putridus* (Herbst) (Carnia: Forni di Sopra). Figg. 11 e 12: *Aph. nemoralis* Er. (Germania: Monaco).

Per l'Italia, secondo LUIGIONI (1929 p. 382) si trova in tutto il paese, comprese la Sicilia e la Sardegna.

Personalmente ho visto materiale abbondante dell'Italia settentrionale, sia di montagna <sup>(5)</sup> che di pianura. Dell'Italia centrale ho visto esemplari di varie località della Toscana, e di una sola (M. Cimino) del Lazio. Nell'Italia meridionale è stato raccolto da Focarile e da me nella zona del Monte Vulture. Nel Museo di Milano vi sono tre esemplari dei dintorni di Messina raccolti da Schatzmayr <sup>(6)</sup>. Non ho visto esemplari della Sardegna, nè la specie è elencata nel Catalogo dei Coleotteri della Corsica di SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1914).

L'*ater* inteso in *sensu lato*, può essere perciò considerato come effettivamente diffuso in tutta Italia (forse con l'esclusione della Sardegna e della Corsica). L'Italia è la regione dove questa specie si spinge più al Sud, senza che mostri una particolare tendenza ad abitare zone elevate; nell'Italia centro-meridionale è però assai sporadico, o addirittura raro.

Aphodius (Agrilinus) constans Duft.

L'*Aph. (Agrilinus) constans* Duft. è molto vicino all'*ater*: è tuttavia facile distinguerlo dalla forma tipica di questa specie dall'aspetto delle elitre, opache nell'*ater* e lucide nel *constans*. Quando si deve confrontare però con esemplari di *ater* ab. *convexus* Er., a elitre lucide, bisogna ricorrere ad altri caratteri, che una volta ben individuati rendono questa distinzione non difficile <sup>(7)</sup>. Metto perciò a confronto le due specie nella seguente tabella:

ater

elitre nella forma tipica con microscultura evidente, almeno all'estremità, così che appaiono opache. Nella ab. *convexus* Er. sono tutte più o meno lucide, vi è però sempre una certa microscultura e una ben marcata punteggiatura

punteggiatura del pronoto fitta, piuttosto grossa e subregolare

constans

elitre lucide, anche all'estremità, senza microscultura, con punteggiatura piccola e leggera

punteggiatura del pronoto molto irregolare, formata da punti piccoli e punti molto più grossi. Talvolta quasi tutta fatta di punti assai piccoli, con solo qualche punto molto più grosso irregolarmente disposto, soprattutto alla base

(5) Località più elevata: Val di Chavannes (zona del Piccolo S. Bernardo) m 2200.

(6) L'etichetta reca: « Messina-C. Inglese » (ossia Campo Inglese), località sulle estreme propaggini dei Peloritani, a nord di Messina, a quota 400 circa.

(7) I vari Autori in questo non sono di nessun aiuto, perchè nelle loro tabelle o si basano solo sull'aspetto lucido o opaco delle elitre (col risultato che nelle collezioni si trovano gli *ater* ab. *convexus* determinati come *constans*), oppure citano dei caratteri che sono poco evidenti, o addirittura non esatti. Così ad es. REITTER (1892 p. 55) e D'ORBIGNY (1896 p. 208) basano la distinzione sulla sutura e sulla stria suturale più o meno affondate, carattere questo che è molto vago. Secondo REITTER l'*ater* mancherebbe di increspatura trasversale sul clipeo, mentre invece questa è sempre presente, più o meno marcata. Secondo JANSSENS (1951 p. 58) il *constans* avrebbe mesosterno non solcato, il che non è vero.

ater

carena laterale delle elitre ben marcata alla spalla <sup>(8)</sup>

mediamente un po' più piccolo e più nero

interstrie da completamente piane fino ad alquanto convesse

edeago breve, con parameri terminanti con una punta alquanto arrotondata (in visione laterale). Visti dal disopra, i due parameri hanno profilo curvo, e si riuniscono all'estremità con una curva largamente arrotondata (figg. 1-2; 3-4).

constans

carena laterale delle elitre assai più sottile e leggera alla spalla

mediamente più grande, e di colore da bruno scuro a bruno rossiccio

interstrie sempre leggermente convesse

edeago fondamentalmente molto simile, però in visione laterale terminante con una punta assai più acuta. I parameri visti dal disopra hanno il profilo esterno pressochè rettilineo, e terminano riunendosi in una punta assai più stretta, quasi acuta (figg. 5-6).

Questi caratteri sono tutti buoni, e li ho riscontrati presenti nella totalità degli esemplari esaminati. Con un esame comparativo così condotto non vi è particolare difficoltà a distinguere le due specie.

G e o n e m i a : La specie è indicata come particolarmente diffusa nell'Europa occidentale e meridionale, però si trova anche in Irlanda e Scozia. Assai rara in Germania e Austria, più frequente in Jugoslavia, rara o addirittura dubbia più a oriente. Arriverebbe però fino all'Asia Minore e alla regione Caspica (BALTHASAR 1964, HORION 1958).

Personalmente ho visto esemplari di varie località della Francia meridionale e della Balcania: Is. Arbe, IV-1908 leg. Gridelli; Is. Lussin, M. Ossero 7-IV-14 leg. Schatzmayr; Zaratichia leg. Novak; Montenegro, Antivari V-1942 leg. Moscardini.

Ho visto pochi esemplari italiani di *constans*, che da noi sembra essere specie tutt'altro che comune. Le località da me controllate sono:

LIGURIA: Laigueglia (Savona) 5-XI-60 leg. Liberti; Monte S. Giorgio (Savona) leg. Dellacasa, varie catture da novembre a maggio.

TOSCANA: Poggio Cavallo (Grosseto) IV-1920 leg. Andreini; Pontremoli (App. Tosco-Emil.) 22-III-31 leg. Koch.

LAZIO: Roma, 19-XI-1893 leg. Silvestri; Ponte Galeria (Roma) IV-1960 leg. G. Papini; Monti Simbruini: Fiumata (Filettino), m 1000, 5-V-63 leg. G. Papini.

BASILICATA: Melfi 6-IV-42 leg. Focarile.

CORSICA: di questa regione ho visto parecchie catture: Ghisonaccia 20-IV-29 leg. V. Planet; Favona 1-IV-64; Col de Lavezzo 5-IV-64; Pisciatello 27-III-64; Prataone 27-III-64; Bavella-Argiovara 2-IV-64, tutte leg. J.-P. Nicolas.

Trovo poi citata da HORION (l.c.) la Sardegna (Savagone, località che non riesco a identificare), e l'Alto Adige, da un'indicazione *in litt.* di A. VON PEEZ

(8) Questo carattere, che giustamente è messo in evidenza da JANSSENS (l.c.), e che è molto ben indicativo, è indirettamente usato anche da BALTHASAR (1964), perchè il dentino alla spalla che egli indica nella sua tabella a pag. 376 non è altro che il punto terminale della carena laterale delle elitre, che ha l'apparenza di un dentino se lo si guarda dall'alto.

1956. LUIGIONI (1929) indica: Italia settentrionale e centrale, Sardegna e Corsica. Sembra quindi essere presente, ma assai raro, nell'Italia settentrionale, più frequente nel centro e nel Sud.

In Italia (e anche in Corsica) è specie invernale, le date delle catture vanno tutte da novembre ai primi di maggio. Questo può spiegare in parte la poca frequenza dei ritrovamenti. Anche per la Francia BEDEL (1911 p. 67), che lo dice molto raro, indica come periodo di comparsa l'inverno e l'inizio della primavera. In località montuose dell'Europa centrale e nel Belgio è stato raccolto in giugno (HORION, JANSSENS). È curioso come questi Autori lo considerino specie boreoalpina o boreomontana (JANSSENS 1951 p. 8, HORION 1958 p. 127, quest'ultimo però con molti dubbi).

Aphodius (Agrilinus) piceus Gyll. e **Aphodius (Agrilinus) satyrus** Reitt.

Queste due specie sono molto simili per caratteri morfologici esterni. L'*Aph. piceus* fu descritto da GYLLENHAL fin dal 1808 in « Insecta Suecica »; l'*Aph. satyrus* da REITTER nelle « Bestimmungstabellen » nel 1892. Questo Autore lo considera specie fino allora confusa col *constans* <sup>(9)</sup>, e non lo confronta col *piceus*, basando la differenza fra queste due specie soprattutto sulla forma delle elitre, allargate all'indietro oppure parallele. D'ORBIGNY pochi anni dopo (1896) non porta alcun nuovo elemento, e segue più o meno la tabella di REITTER.

Con i dati forniti da questi Autori era perciò difficile determinare con sicurezza *piceus* e *satyrus*. Ma anche Autori molto più recenti si sono basati su caratteri inconsistenti, come SCHMIDT (1922), seguito anche da PAULIAN (1959), che separano le due specie secondo la larghezza relativa dello scutello e delle prime due o tre interstrie alla base. Non ci si può meravigliare se questa scarsità e incertezza di dati hanno causato molteplici errori nella interpretazione di queste due specie, e nello studio della loro distribuzione geografica. In realtà la distinzione non è difficile: esistono vari caratteri che possono utilmente servire, e che elenco qui appresso. È da osservare poi che i ♂♂ offrono un carattere facilissimo, oltre a una fortissima differenza nell'organo copulatore.

Clipeo : nel *satyrus* anteriormente è leggermente dentato, o meglio terminante con due punte abbastanza acute, e un po' voltate in su, mentre è solo sinuato nel *piceus*. La differenza è in genere piuttosto netta.

Protorace : nel *satyrus* ha punteggiatura irregolare, con punti di diversa grossezza. Nel *piceus* è ancora più irregolare, molto disordinata. È forse la differenza che più salta all'occhio: bisogna però avere degli esemplari di confronto!

Elitre : nel *satyrus* le interstrie sono poco convesse, talvolta anche piane, le strie sono sottili, con grossi punti. Questi caratteri nel *piceus* sono più accentuati: le interstrie di solito sono nettamente convesse e le strie profonde, sottili e con grossi punti che danno loro un'apparenza di rosario. Vi sono però esemplari che hanno queste caratteristiche meno evidenti. Infine l'estremità delle elitre non ha traccia di microscultura nel *satyrus*, mentre nel *piceus* ve ne è una minutissima appena visibile a 100 ingrandimenti.

(9) Anche HORION (1958 pag. 121) considera il *satyrus* come specie molto difficile da distinguere dal *constans*, oltre che dal *piceus*. Ma il *constans* è molto più piccolo e più bruno, ha il clipeo di forma diversa e le strie elitrali più larghe e meno incise all'orlo dai punti. Vedere per questo la tabella alla fine del presente lavoro.

Come ho detto, nel ♂ vi sono in più due ottimi caratteri: la spina terminale delle tibie anteriori, e l'organo copulatore<sup>(10)</sup>. La spina terminale delle tibie anteriori nel *satyrus* ♂ termina con estremità ottusa, nel *piceus* invece con estremità aguzza (uguale quindi a quella della ♀). Questo carattere non è citato da REITTER, è però indicato da SCHMIDT (1922) e da PAULIAN (1959), senza venir usato come carattere utile per la determinazione.

La più vistosa differenza la si ha nell'organo copulatore, che è nelle due specie completamente diverso. Nelle figure 15-16-17-18-19 ho riprodotto gli edeagi del *piceus* e del *satyrus* con la massima accuratezza (sia pur nella consueta forma schematica), perchè le figure che ho trovato nella letteratura sono assai imprecise. PAULIAN (1959 p. 157, fig. 231-232) raffigura un edeago del *piceus* quasi uguale a quello del *satyrus*, così da far pensare che sia avvenuta una confusione fra le due specie. Su questo punto ritornerò più avanti. La stessa figura è stata riprodotta poi da BALTHASAR (1964 p. 393 e 394). LANDIN (1957 p. 92) dà (sempre per *Aph. piceus*) un disegno molto schematico, che - specialmente in visione dorsale - è ben lontano da quanto ho potuto osservare io stesso. L'edeago del *satyrus* è molto grosso, a forma caratteristica, con parameri allungati e fortemente curvi in visione laterale. Non è assolutamente possibile confonderlo con quello del *piceus*, assai più corto (meno della metà), con parameri molto più semplici, pressochè diritti, con l'estremità terminante a paletta (se visti dal disopra), mentre se visti di profilo l'estremità è a punta, abbastanza allungata. Superiormente, un po' prima dell'estremità, vi è su ciascun paramero un prolungamento o appendice membranosa, che nei preparati a secco è spesso arricciato o contorto, e quindi non ben visibile. Di questa appendice invece non vi è traccia sui parameri del *satyrus*. Del *piceus* ho esaminato, oltre a esemplari delle Alpi italiane, anche altri provenienti da località che potrei dire classiche, perchè sono quelle citate da tutti gli Autori, e in particolare da HORION (1958): Altvatergebirge in Moravia, e Monti Altai in Manciuria.

Come ho detto, già altre volte le due specie erano state male interpretate. NOVAK (citato da GAGLIARDI 1943) ebbe ad attribuire al *piceus* degli esemplari che erano invece dei *satyrus*<sup>(11)</sup>. Lo stesso errore è stato commesso anche da MÜLLER nel suo lavoro del 1902 « Lucanidae et Scarabaeidae Dalmatiae », dove cita il *piceus* dei Monti Velebit. MIKSIC (1957 p. 156) dice di essere stato informato con una comunicazione epistolare dall'illustre entomologo triestino che tale citazione era dipesa da una determinazione inesatta, e che si trattava invece del *satyrus* Reitt. Perciò *Aph. piceus* è da togliere dalla fauna balcanica. Anche per la Francia la presenza del *piceus* è discutibile, come tratterò più avanti.

(10) I ♂♂ sono subito distinguibili dalle ♀♀, in entrambe le specie, per avere la spina terminale inferiore delle tibie mediane con estremità piegata ad angolo retto (carattere del sottogen. *Agoliinus* Schmidt).

(11) GAGLIARDI, basandosi su esemplari del Piccolo S. Bernardo e dell'Abetone, determinati da NOVAK come *piceus*, aveva ritenuto di poter confermare con certezza la presenza di questa specie in Italia. Tale conclusione è riportata anche da HORION (1958). Ma questi dati di Gagliardi sono errati: ho potuto esaminare alcuni di questi esemplari esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Milano e contrassegnati « det. Novak ». Essi sono incontestabilmente dei *satyrus*. Del resto era determinata come *piceus* anche una numerosa serie di *satyrus* del Passo di S. Giacomo (Val Formazza).

Potendo ora basarmi su determinazioni sicure, ho raccolto e indico qui appresso quei dati sulla geonemia delle due specie che sono da ritenere certi e che ho ricavato dall'esame di circa 600 esemplari di *Aph. satyrus* e 33 di *Aph. piceus*.

G e o n e m i a di *Aph. satyrus* Reitt. È una specie alpina, particolarmente frequente su tutto il versante italiano delle Alpi Occidentali. Ho visto esemplari praticamente di tutte le valli piemontesi, dalle Alpi Liguri (varie località sul versante orientale della costiera Marguareis-Saccarello, nell'alta valle del Tanaro) fino alla Val Formazza (Passo di S. Giacomo). In tutte queste valli lo si trova, con pochissime eccezioni, dai 2000 metri in su, fino a m. 2500 (Passo Magioire in Val d'Ala - Valli di Lanzo).

Per il versante francese, SAINTE CLAIRE DEVILLE (1935) e gli Autori successivi (HOFFMANN 1954, PAULIAN 1959) lo citano delle Hautes-Alpes, Basses-Alpes e Alpes-Maritimes. HOFFMANN lo dice anzi raro, ma considera invece comune il *piceus* in tutte le Alpi francesi. Questa affermazione è ovviamente da rivedere. L'amico Dott. J.-L. NICOLAS di Lione assai gentilmente ebbe a comunicarmi molte località delle Alpi francesi da lui personalmente accertate, tutte nel Delfinato e nelle Alpi Marittime<sup>(12)</sup>.

Il *satyrus* diventa subito meno frequente nelle Alpi Centrali. Per l'Italia ho visto solo le seguenti località: Passo di Sasso Canale (m. 2100) e Passo dell'Orso (m. 2100), entrambi nella catena di monti che chiude a N-W il Lago di Como; Valle Arigna in Valtellina (versante N delle Orobie). HORION (1958) riporta qualche citazione per la Svizzera (Engadina e Grigioni). Più ad oriente, ma sempre ad Ovest dell'Adige, ho visto esemplari delle Giudicarie (M. Rimà e M. Cadria), e della Paganella. Anche HORION (l.c.) ritiene che per le Alpi settentrionali e orientali il *satyrus* sia una grande rarità. Come sicure cita solo poche località del Vorarlberg e della Carinzia (Alti Tauri). Anche nelle collezioni del Museo Civico di Milano vi sono esemplari della Carinzia (M. Dobratsch presso Villach). È da notare che REITTER, descrivendo questa specie, la indica della Baviera, della Svizzera e dell'Italia. Ma in Baviera non risulta che sia mai stata trovata (HORION l.c.).

Come ho detto sopra, in tutte queste località alpine l'*Aph. satyrus* è abitatore delle quote dai 2000 m in su. È perciò notevole che, fuori dalla cerchia alpina, sia stato catturato molto più in basso. Ho visto un es. ♀ raccolto da Ratti al M. Giovo a m. 1500 (Appennino Modenese); ed io stesso raccolsi due esemplari nell'alta valle del torrente Parma (Appennino Parmense) nella località di Lagdei a m. 1000. Queste catture dimostrano la presenza del *satyrus* anche nell'Appennino settentrionale, e sono le sole località sicure non alpine che io conosco per l'Italia.

Fuori d'Italia gli unici dati che mi risultano per regioni non appartenenti alle Alpi riguardano la catena dei Velebit in Dalmazia. Trovo una citazione di NOVAK riportata da HORION (1958); e vi è il dato più sopra riferito di MÜLLER (1902). Anche nelle collezioni del Museo Civico di Milano esistono 3 esemplari etichettati « Croazia: Rawni Padez » (località che però non sono riuscito a rintracciare).

(12) J.-L. NICOLAS: 2<sup>e</sup> Contribution à l'étude des *Aphodiini* de la faune française. Le cas d'*Aphodius piceus* Gyll. - Questo lavoro è in corso di stampa sul *Boll. Soc. Linn., Lyon*.

La quasi totalità di queste catture è stata fatta nell'estate avanzata. Salvo poche eccezioni il *satyrus* compare solo dal luglio in avanti. Le catture del giugno sono in massima parte quelle fatte nelle valli più meridionali (Alpi Marittime).

G e o n e m i a di *Aph. piceus* Gyll. - È specie boreoalpina, o - volendo usare la precisazione indicata da LA GRECA (1963) - eurosibirico-boreoalpina, essendo diffusa nell'Europa boreale, in Siberia, e in alcune montagne dell'Europa centrale e dell'Asia (Monti Altai nella Mongolia occidentale: varie collezioni). È interessante vedere più da vicino la distribuzione di questa specie in Europa (vedi cartina a fig. 13). Per la zona boreale essa è citata (prendo questi dati da HOLDHAUS & LINDROTH 1939) della Norvegia da Ryfylke (circa 59° lat.) verso settentrione, sempre più frequente fino al Süd-Varanger e all'estremo Nord (isola Mageröy - Capo Nord, 71°). In Svezia è largamente diffusa nelle regioni settentrionali (Lappland, Norrbotten e Västerbotten), arrivando a Sud fino al Värmland. In Finlandia si trova praticamente in tutto il paese. Per la Russia sono citate molte località nella penisola di Cola; l'isola Solovetsk nel Mar Bianco; la penisola di Kanin e la regione del fiume Peciòra.

Per l'Europa centrale HORION (1958) indica l'*Aph. piceus* del Gruppo dell'Harz, dei Sudeti (Riesengebirge e Altvatergebirge), dei Beschidi, degli Alti e Bassi Tatra, e della Selva Bavaro-Boema. Fra questi, gli Alti Tatra hanno notevole elevazione e carattere alpino, gli altri gruppi sono montagne più modeste (sui 1500-1600 metri), ma soggette a un clima freddo e piovoso, e assai ricche di manto boschivo. Non c'è invece nei Carpazi e nelle Alpi Transilvaniche. Più a Sud il *piceus* si trova nelle Alpi Austriache, Bavaresi, Svizzere e - possiamo aggiungere ora - anche Italiane.

Nell'Europa centrale è dappertutto poco comune, o addirittura raro: le catture più numerose provengono dall'Harz, dai Sudeti e dalle Alpi Bavaresi. Nell'areale settentrionale è invece largamente diffuso e - a quanto sembra - abbastanza frequente, anche in zone montuose fino a 1000 m. Merita di essere segnalato il fatto che in queste regioni si trova spesso, se non prevalentemente, in carogne (anche di pesci) e in vegetali imputriditi (HOLDHAUS, l.c.).

Aph. piceus è probabilmente l'unico Scarabeide che presenti una così tipica distribuzione boreoalpina.

È stata a lungo discussa la presenza in Italia di questa specie. Citata nel Catalogo Bertolini delle Alpi e dell'Emilia, era poi stata esclusa da MANCINI (1924), così che LUIGIONI (1929) e PORTA (1932) la mettono fra le specie di dubbia presenza. Successivamente GAGLIARDI, come detto più addietro in nota, la confermava di nuovo, sia pure su dati erronei. HORION (l.c.) la cita della provincia di Bolzano, su dati inediti di VON PEEZ. Ora, in base al materiale da me studiato, posso confermare senza ombra di dubbio la presenza del *piceus* in Italia.

Ho visto esemplari di: Veneto (Cadore) Cortina d'Ampezzo 5-VIII-58 leg. Pierotti; (Cadore) Cr. del Becco VI-61 leg. Pierotti. Lombardia (Alpi Orobie) L. Barbellino 10-VII-1904 leg. V. Ronchetti. Piemonte (Biellese) Oropa, L. Mucrone m. 2000 30-VI-46 leg. G. Mariani. Nella collezione Dellacasa vi sono inoltre sei esemplari etichettati « Trentino ».

È degno di nota il fatto che questa specie sia presente ad Oropa. Deve esservi molto raro, poichè si tratta di una stazione molto battuta, ed è stato raccolto, a mia conoscenza, solo una volta. Osservo che la montagna di Oropa è, tra le nostre zone alpine, fra quelle più piovose, il che confermerebbe una preferenza climatica.

Oropa è la stazione più occidentale che mi risulti per le Alpi italiane, dovendosi scartare, come si è visto, il Piccolo S. Bernardo indicato da GAGLIARDI. Il *piceus* è però citato delle Alpi francesi (SAINTE-CLAIRE DEVILLE 1935, HOFFMANN 1954, PAULIAN 1959) senza località precisa: Alpi, Alpi Marittime. Vi è inoltre la testimonianza di MULSANT, che descrive (1842 p. 191) un *Aphodius*



Fig. 13 - Distribuzione in Europa di *Aph. piceus* Gyll. 1 - Alpi Centrali e Orientali. 2 - Selva Boema. 3 - Gruppo dello Harz. 4 - Sudeti (Altwatergeb.). 5 - Beschidi, Alti e Bassi Tatra.

alpicola, su esemplari provenienti dalle montagne attorno ad Aix-les-Bains in Savoia, e lo mette più tardi (1871 p. 187) in sinonimia col *piceus*. Questa sinonimia è stata poi riportata da tutti gli Autori, e verrebbe a confermare implicitamente la presenza del *piceus* in Francia.

A mio parere occorrerà tuttavia rivedere tutti i dati relativi a questa affermata presenza, e personalmente sono quasi certo che questa specie sia da escludere dalla fauna francese. Infatti se consideriamo: la distribuzione del *piceus* in Europa, come sopra ho dettagliato, e la sua grande rarità nelle Alpi; la grande somiglianza fra *satyrus* e *piceus*, che ha portato a confondere spesso fra di loro le due specie, e che verosimilmente ha causato anche l'errata raffigurazione dell'edeago fatta da PAULIAN; infine il fatto che il *satyrus* è specie molto diffusa

nelle Alpi occidentali, mentre le poche citazioni del *piceus* per la Francia sono o vaghe o controverse, vediamo che vi sono degli ottimi motivi per una revisione <sup>(13)</sup>.

Quanto all'*Aph. alpicola* Muls., la sua descrizione, se riveduta attentamente, solleva molti dubbi sulla identità *alpicola* = *piceus*; secondo me appare anzi chiaro che essa deve essere piuttosto riferita proprio a un *satyrus*. La questione è interessante, e merita una particolare analisi.

Questa descrizione, a pag. 191 della *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*, del 1842, è, come tutte quelle di MULSANT, molto dettagliata e minuziosa. La maggior parte dei caratteri citati è comune alle due specie: ma due di essi sono molto indicativi. Si riferiscono al clipeo e alle tibie anteriori: « Chaperon... faiblement relevé aux angles de devant; notablement auriculé ». E più avanti: « ♂. Eperon des jambes de devant plus fort ». « ♀. Eperon des jambes de devant plus grêle ». Come si vede, sono due fra i principali caratteri che contraddistinguono il *satyrus*. Inoltre nella pagina successiva l'Autore parla di « intervalles déprimés ».

Nella seconda edizione della *Histoire Naturelle* (MULSANT et REY 1871), a pag. 187, l'*alpicola* viene messo in sinonimia col *piceus*, con l'osservazione che gli esemplari francesi differiscono un po' per la statura e la punteggiatura da quelli dell'Europa settentrionale, ma non possono esserne distinti specificamente. L'area abitata da questa specie (*piceus*) si estende a tutte le Alpi francesi.

In questa seconda descrizione si ritrovano ancora il carattere relativo alla forma del clipeo e agli intervalli piani. Non è più segnalata la differenza fra maschio e femmina della spina terminale delle tibie anteriori, è indicata però una differenza di punteggiatura.

Come si vede, MULSANT giudicò il suo *alpicola* uguale alla specie nota dell'Europa settentrionale, e che del resto era indicata (più o meno a ragione!) anche qua e là delle Alpi (HEER 1841 p. 59 ad esempio la cita del cantone di Ginevra, molto rara). Quando nel 1892 REITTER descrisse il *satyrus*, la sinonimia *alpicola* = *piceus* era considerata ormai acquisita, perchè stabilita dallo stesso Autore della specie, e come tale è stata sempre trasmessa da un Autore all'altro.

Mi sono un po' dilungato con queste precisazioni perchè questa identità, se confermata, verrebbe a porre, come è ovvio, un caso di priorità (*alpicola* Muls. 1842 = *satyrus* Reitt. 1892). La discussione qui fatta porta, secondo me, notevoli elementi in favore di questa sinonimia. Poichè però si verrebbe a cambiare un nome ormai in uso da 70 anni, ritengo necessario, per una conclusione positiva, un riesame del materiale francese e soprattutto, se ancora esistono, dei tipi di MULSANT.

***Aphodius (Agrilinus) pyrenaeus* (Duv.)**

Questa specie, facilmente riconoscibile per il clipeo molto marcatamente appuntito ai lati della sinuosità anteriore, e per le elitre distintamente zigrinate verso l'estremità posteriore, è interessante per la sua distribuzione geografica,

(13) MANCINI (1924): « gli esemplari delle Alpi Marittime (S. Etienne de Tinée) determinati con questo nome [*piceus*] non sono altro che dei *satyrus* Rtt. ». Per i Pirenei, la vecchia indicazione « Canigou », riportata da SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935), è messa fortemente in dubbio da HORION (1958). Anche J.-L. NICOLAS, nel lavoro citato più addietro, conferma il fatto di non aver mai visto dei *piceus* sicuramente determinati della Francia.

fortemente discontinua e limitata ad alcune zone montuose, con carattere quindi di relitto (vedere la cartina a fig. 14). Per questo studio ne ho esaminati 120 esemplari.

Essa è stata descritta dei Pirenei. HOFFMANN (1954) cita le seguenti località: Hautes-Pyrénées: Cirque de Gavarnie; Cirque de Troumouse; dint. di

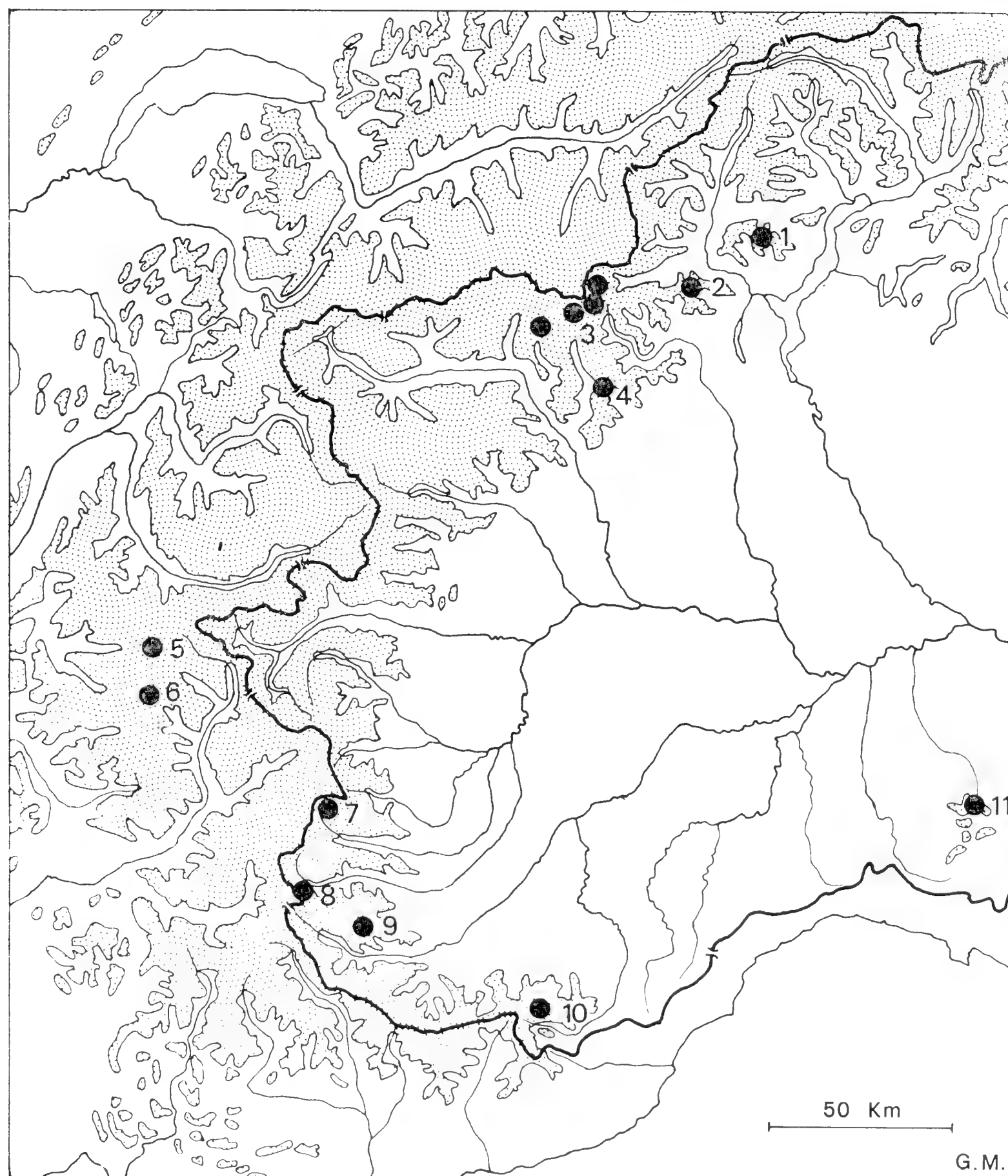


Fig. 14 - Cartina della distribuzione finora accertata nelle Alpi Occidentali di *Aph. pyrenaicus* (Duv.). Sono punteggiate le aree ad altitudine superiore ai 1500 metri; la linea nera indica lo spartiacque. 1 - M. Zeda. 2 - Val Strona, L. Capezzone. 3 - Alte Valli del M. Rosa. 4 - Val Sessera, Tre Laghi. 5 - Col du Galibier: Pic des Trois Evechés. 6 - Gruppo del Pelvoux: Ailefroide. 7 - Alta Val Varaita. 8 - Alta Val Maira. 9 - Valle della Stura di Demonte: Colle del Mulo. 10 - M. Mongioie. 11 - M. Colletta.

Lourdes. Pyrénées-Orientales: Canigou; Banyuls. Aude: Maruby. Ho visto anch'io degli esemplari di: Gavarnie; Col du Tourmalet; Arbizon (tutte località in Hautes-Pyrénées). Finora non è stata mai trovata sul versante spagnolo (BAGUENA CORELLA 1967 p. 140).

Dagli Autori italiani è stato indicato sempre della sola regione alpina attorno al M. Rosa.

Di questa zona ho visto esemplari di: Champoluc, leg. F. Solari; Gressoney, Lago Gabiet (m. 2200), leg. A. Schatzmayr; Gressoney, Alpe Ruesse (m. 1800), leg. Taccani; Alagna, Lago delle Pisse (m. 2400), leg. E. Baldi; Alagna, sopra all'Alpe Vigne (m. 2700), leg. G. Mariani <sup>(14)</sup>; Macugnaga, Rif. Zamboni (m. 2070), leg. Bilardo; Val Sessera, Tre Laghi, leg. F. Capra; Val Strona, Lago Capezzone (m. 2000), leg. G. Mariani e A. Focarile. Inoltre più ad oriente, ad est della valle della Toce, il Monte Zeda (m. 2100), leg. G. Mariani e B. Bari.

Più recentemente io l'ho raccolto in due località delle Alpi Cozie: Val Varaita, sopra Chianale (m. 2000) e Valle della Stura di Demonte (Vallone dell'Arma): Colle del Mulo m. 2400. Successivamente a queste catture ho visto esemplari della Val Maira: Vallone dell'Escalon (Saretto) m. 2250, leg. Dellacasa; e del M. Mongioie (Alpi Liguri, Alta Valle del Tanaro), leg. L. Ceresa.

Possiedo inoltre un esemplare proveniente dall'Appennino Ligure: Monte Colletta m. 1000, leg. A. Focarile; che è incontestabilmente un *pyrenaeus*, ed è una cattura notevole perchè la località di provenienza è una zona appenninica a carattere niente affatto alpino, quantunque con parecchie cime fra i 1600 e i 1700 m., piuttosto fresca e umida e ricca di pascoli.

L'area di distribuzione di queste specie viene ad allargarsi perciò a tutte le Alpi Occidentali, ove tuttavia essa sembra essere molto rara e localizzata, e sempre a quote piuttosto elevate, arrivando fino al primo gruppo importante della catena Appenninica.

Per ciò che riguarda il versante francese delle Alpi Occidentali PAULIAN (1959 p. 160) dice che l'*Aph. pyrenaeus* non è stato ancora segnalato delle Alpi francesi, e i vari Autori non riportano infatti nessuna cattura proveniente da questa regione.

HOFFMANN nel 1954 (l.c.) descrive una nuova specie vicinissima al *pyrenaeus*: *Aph. davidi*, di Vallouise, Montagne de « La Blanche » (Massif du Pelvoux, Hautes-Alpes), a 2500 m. Questa specie, che PAULIAN riporta nella Faune de France (2a ediz., 1959), è messa da BALTHASAR in sinonimia (1964 p. 394), senza però dar spiegazioni su questo suo punto di vista. Il dott. J.-L. NICOLAS, il quale ha potuto raccogliere una serie di questi Afodi in una località assai prossima a quella degli esemplari tipici (Massif du Pelvoux, Ailefroide, Glacier Noir m. 2200), ebbe a dirmi personalmente che, a suo parere, il *davidi* tutt'al più potrebbe essere considerato una razza del *pyrenaeus*.

L'argomento mi interessava per poter fare un confronto con gli esemplari delle vallate occidentali piemontesi che mi risultavano un po' diversi da quelli del M. Rosa. Grazie alla cortesia del dott. Nicolas e del comune amico A. Focarile ho potuto esaminare un certo numero di esemplari attribuibili al *davidi*, e provenienti appunto da Ailefroide. Per il confronto desiderato ho ritenuto necessario fare prima un breve studio sulla variabilità di alcuni caratteri.

I caratteri morfologici esterni per i quali HOFFMANN differenzia il *davidi* dal *pyrenaeus* sono: interstrie assolutamente piane, praticamente lisce; scutello liscio, con solo qualche punto confuso in avanti; strie delle elitre molto fini; metatarso posteriore solo leggermente più lungo della spina terminale delle tibie posteriori.

(14) Catturati da me vari esemplari in sterco di pecora, assieme ad *Aph. (Oromus) alpinus* (Scop.), *Aph. (Amidorus) obscurus* (F.) e *Aph. (Agolius) mixtus* Villa. Ritengo che sia una delle quote massime segnalate per degli *Aphodius* sulle Alpi.

Devo anzitutto osservare che le descrizioni fornite dai due Autori francesi (HOFFMANN 1954 e PAULIAN 1959) per il *pyrenaeus* sono alquanto in contrasto fra loro proprio su questi caratteri, il che viene a rendere poco chiari i dati su cui si basa HOFFMANN per la descrizione della sua nuova specie. Infatti abbiamo in particolare: interstrie piane secondo PAULIAN, convesse secondo HOFFMANN; strie fini e non intaccate dai punti secondo PAULIAN, profonde e fortemente marcate secondo HOFFMANN; metatarso posteriore lungo come la spina secondo PAULIAN, nettamente più lungo secondo HOFFMANN. Quanto allo scutello, entrambi gli Autori lo dicono tutto punteggiato.

Per la mia analisi ho esaminato una serie di 88 esemplari di *pyrenaeus* delle Alpi, provenienti in massima parte dal M. Zeda e dall'alta Val Strona. La serie comprendeva 50 ♂♂ e 38 ♀♀. I dati sono riassunti nella seguente tabella:

| | N. es. |
|--|--------|
| Interstrie convesse | 32 |
| » quasi piane | 31 |
| » piane | 25 |
| Metatarso uguale alla spina terminale | 40 |
| » più lungo della spina terminale | 45 |
| Scutello tutto punteggiato (meno un orlo più o meno largo) | 61 |
| Scutello punteggiato solo nella metà basale o meno | 27 |

Vediamo quindi che il carattere delle strie piane è presentato da quasi un terzo (28,4%) degli individui, sia maschi che femmine. Il metatarso può essere uguale alla spina o più lungo con frequenza press'a poco uguale <sup>(15)</sup>. Lo scutello è di solito punteggiato, meno un orlo abbastanza largo e generalmente un po' depresso. Però il 30,6% degli individui ha scutello punteggiato solo nella metà basale o meno. Le strie elitrali sono nella grande maggioranza ben marcate, con punti che ne intaccano visibilmente gli orli: vi sono però tutti i passaggi a strie più sottili, con punti poco marcati. La punteggiatura delle interstrie è sempre fine e rada, talvolta più marcata, talvolta appena visibile, ma sempre presente. Non vi sono particolari differenze legate al sesso.

Questa variabilità può spiegare le contraddizioni che si trovano nelle descrizioni dei due Autori sopra citati.

Gli esemplari di Ailefroide da me visti presentano una variabilità analoga a quella delle popolazioni della regione del M. Rosa, però hanno con maggior frequenza, e più accentuati, i caratteri indicati da HOFFMANN, e cioè: interstrie piane (non lisce, ma con punteggiatura leggera); strie finissime, con orli per nulla intaccati dai punti; scutello quasi liscio. E non bisogna dimenticare che HOFFMANN descrisse il suo *davidi* su due soli esemplari.

Del resto tali caratteri sono frequenti anche negli individui dei Pirenei e delle Alpi Cozie, tanto che forse quella che più si differenzia dalla tipica (pirenaica) è proprio la popolazione del M. Rosa!

HOFFMANN si basa anche su delle notevoli differenze nell'edeago che - poichè egli non le descrive - dovrebbero risultare dalle figure che accompagnano

(15) Questo carattere, cioè il confronto fra la lunghezza della spina terminale della tibia e gli articoli del tarso, è spesso usato come elemento distintivo negli *Aphodius*: però, se non è molto marcato, è sempre malsicuro, perchè varia con l'angolo che fanno spina e tarso rispetto all'estremità della tibia nell'insetto preparato.

la sua nota. Ma tali disegni sono così poco comprensibili che non sono di nessuna utilità a questo scopo. L'organo copulatore del *pyrenaeus* è molto caratteristico, avendo i parameri muniti ognuno inferiormente verso l'estremità di un'appendice un po' ricurva in basso e in avanti. A parameri strettamente riuniti le due appendici sono contigue, mentre con i parameri leggermente divaricati l'aspetto è quello della figura 22 (in cui il preparato è visto di tre-quarti). Questa figura rappresenta un edeago di *davidi*: e infatti esso, per l'aspetto, la forma e le proporzioni è fondamentalmente uguale a quello del *pyrenaeus*, come si vede dalle figure 20 a 24.

HOFFMANN sembrerebbe aver ricavato i disegni da preparati trattati con potassa caustica oppure estratti da esemplari immaturi, e messi in inclusione su vetrino. Essi sono del tutto deformati, e inutilizzabili. L'esame dei preparati a secco, fatti con accuratezza e con la stessa tecnica per tutte e due le forme non mostra affatto differenze tali da poter far pensare che siano due diverse specie.

Mi sembra che da questa analisi, abbastanza minuziosa, possa scaturire la seguente conclusione: l'*Aph. pyrenaeus*, con la sua distribuzione così discontinua, è rappresentato nelle Alpi Occidentali da tante piccole popolazioni relitte; evidentemente in alcune di esse si può osservare un inizio di differenziazione, che può essere più accentuata nella popolazione del Gruppo del Pelvoux, o magari in quelle del Gruppo del M. Rosa. Si tratterebbe quindi, al massimo, di semplici « natio », e per di più con caratteri piuttosto fluttuanti. Penso perciò che la sinonimia stabilita da BALTHASAR: *Aph. davidi* Hoff. = *Aph. pyrenaeus* (Duv.) sia del tutto giustificata.

Come detto nella premessa a questo lavoro, ho creduto bene di aggiungere anche i dati a me noti relativi alla distribuzione delle altre tre specie, delle quali raffiguro anche le armature genitali maschili, così da dare una illustrazione completa di questi organi per tutte le specie italiane del sottogenere.

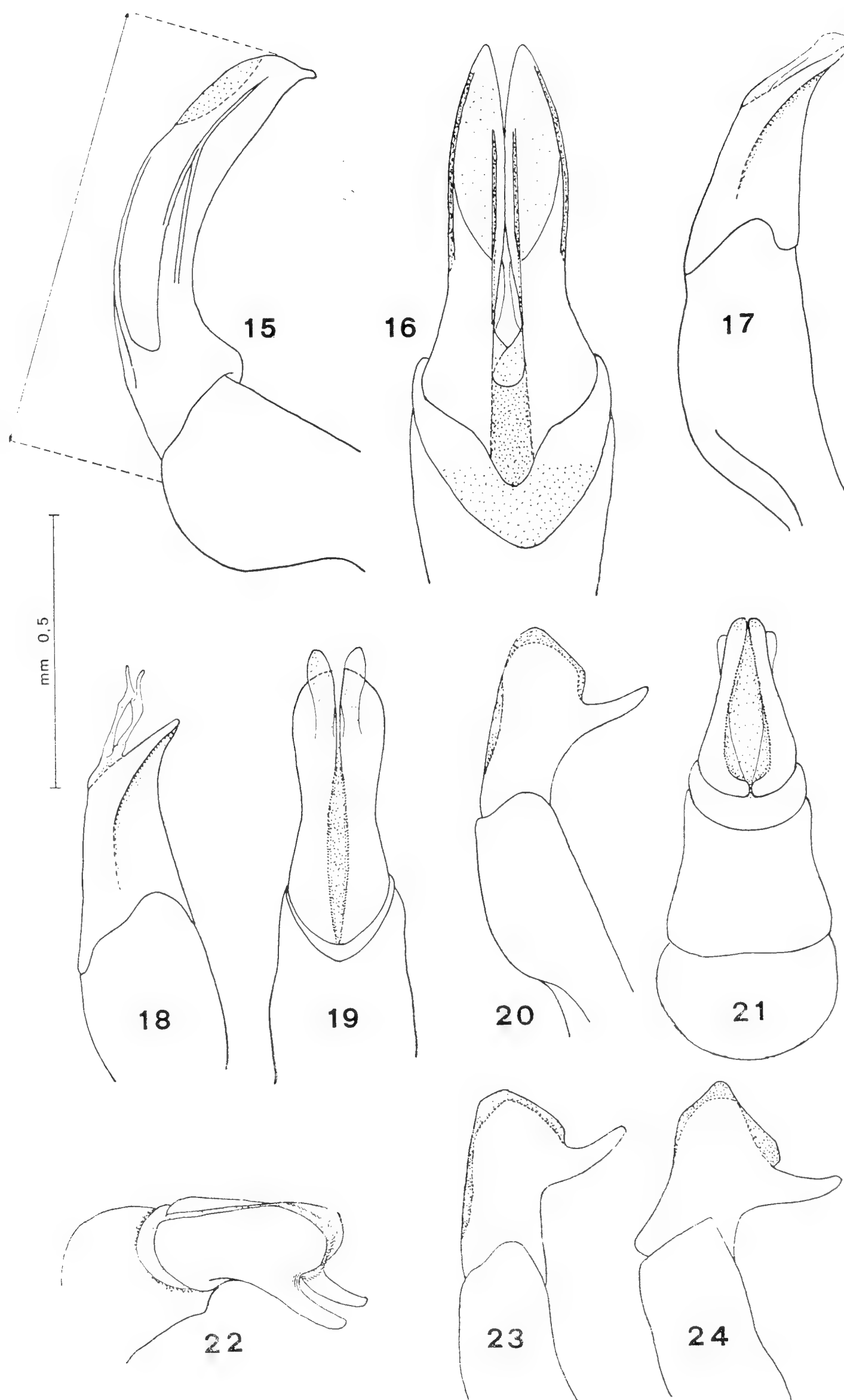
Aphodius (Agrilinus) borealis Gyll.

Si distingue facilmente per il clipeo semplicemente sinuato, le elitre rosicce e distintamente opache posteriormente per una fine microscultura. Edeago piccolo e piuttosto tozzo, con corti parameri che in visione dorsale terminano riunendosi anteriormente in una punta largamente arrotondata (figg. 7 e 8).

La sua distribuzione può essere definita eurosibirica, poichè esso si trova in Europa e in Siberia, anzi è indicato come probabilmente indigeno anche nel Nord America (Terranova - LANDIN 1960). È però ovunque raro, e di vaste aree dell'Europa si conoscono solo catture sporadiche qua e là. Il suo areale si estende dal Portogallo al Capo Nord e in tutta l'Europa occidentale<sup>(16)</sup>. Più ad oriente è indicato del Caucaso e della Siberia da SCHMIDT (Tierreich, 1922) e dagli Autori successivi.

Come è assai frequente nelle specie con questa distribuzione, esso nella parte meridionale della sua area ha tendenza ad abitare in zone elevate, ricercando località più fresche e boschive. LANDIN (1961, pp. 140, 153 e 217) lo considera - assieme ad *Aph. putridus* Herbst (= *fasciatus* Ol.) e *Aph. nemoralis* Er. -

(16) Per la penisola Iberica BAGUENA CORELLA (1967 p. 138) ne ha visto un solo esemplare di El Escorial.



Figg. 15-24 - Eedei di *Aphodius* subgen. *Agrilinus* Muls. Tutti i disegni sono alla stessa scala, uguale a quella delle Figg. 1-12. Figg. 15 e 16: *Aph. satyrus* Reitt.-Vis. later. destra e dorsale (Alpi Maritt.: S. Anna di Vinadio). Fig. 17: *Aph. piceus* Gyll.-Vis. later. destra (Germania: Alt-vatergebirge). Figg. 18 e 19: *Aph. piceus* Gyll.-Vis. later. destra e dorsale (Piemonte: Oropa M. Mucrone). Figg. 20 e 21: *Aph. pyrenaeus* (Duv.) - Vis. later. destra e dorsale (Piemonte: Alta Val Varaita). Figg. 22 e 23: *Aph. pyrenaeus* (Duv.)-Vis. di tre-quarti e later. destra (già considerato *dauidi* Hoff., proveniente dalla loc. classica: Francia, Gr. del Pelvoux, Ailefroide). Fig. 24: *Aph. pyrenaeus* (Duv.) - Vis. later. destra (Piemonte: M. Zeda).

specie oligotopica, cioè avente esigenze di habitat alquanto ristrette, e ricercante in particolare degli habitat ombreggiati (zone di foresta) <sup>(17)</sup>.

In Italia *Aph. borealis* è piuttosto raro. Ho visto esemplari solo delle seguenti località:

PIEMONTE: Ceresole Reale (Alpi Graie), leg. Schatzmayr; Val di Stura: Mondrone, leg. Solari.

APPENNINO LIGURE: Pietragravina m. 820 (Varzi), leg. Solari; M. Lesima (m. 1500) e M. Colletta (m. 1000), leg. Focarile.

APPENNINO EMILIANO: Val Parma presso Lagdei (m. 1000), leg. Mariani; Rigoso, leg. Bensa.

TOSCANA: Orsigna (prov. Pistoia) m. 1000, leg. Ceresa.

BASILICATA: M. Vulture, leg. Focarile.

CORSICA: qui sembra abbastanza frequente: Evisa; Circo di Bonifato; Foresta di Tartagine (leg. J.-L. Nicolas); Vizzavona (t. HORION 1958 p. 125). Sono tutte zone di foresta sui 1000 m.

Inoltre HORION (l.c.) segnala anche il M. Gargano in PUGLIA e MIKSIC (1961 p. 10) l'Aspromonte: Montalto (CALABRIA).

Tutte queste località sono a media altitudine, e caratterizzate da grande sviluppo del bosco. Per la zona alpina, ne risulterebbe confermata la presenza nel solo Piemonte, come indicato da LUIGIONI (1929).

Esemplari visti: 60.

***Aphodius (Agrilinus) putridus* (Herbst)**

Questa specie ha avuto varie vicissitudini nella nomenclatura, e la si trova indicata come *foetidus* Fabr., *fasciatus* Oliv., *tenellus* Say. Io adotto il nome più comunemente usato, in particolare nella recente monografia di BALTHASAR (1964).

Simile al *borealis*, più grosso, con elitre rossicce ma completamente lucide. Edeago diversissimo da quello della precedente specie, con parameri allungati e terminanti a punta (in visione laterale), mentre in visione dorsale si divaricano anteriormente in modo molto marcato e caratteristico (figg. 9 e 10).

Anche *Aph. putridus* è specie a distribuzione eurosibirica, diffusa nell'Europa centrale e settentrionale fino al più alto Nord (Pen. di Cola, Capo Nord, Scozia settentrionale), e in tutta la Siberia <sup>(18)</sup>. Come *Aph. borealis* esso, che già in Europa centrale è localizzato nelle zone di grandi foreste, nel centro-sud abita solo località di montagna. In Spagna è segnalato dei Pirenei: Setcasas e Camprodón, in provincia di Gerona; e anche della provincia di Valencia (BAGUENA CORELLA 1967, p. 137); ma c'è anche nella Spagna centrale: Sierra Guadarrama, Puerto de Navacerrada m. 1845, leg. C. Koch (un es. nelle collezioni del Museo Civico di Milano). Nella Balcania è segnalato solo della Slovenia, Bosnia e Croazia. Nell'Europa orientale è più largamente diffuso che in Europa occidentale.

In Italia si trova, non frequentemente, ma talvolta in gran numero, su tutta la catena alpina. È citato inoltre dell'Appennino Toscano e del Gargano, nonché della Corsica (LUIGIONI 1929).

(17) Unica località che sembra fare eccezione è l'isola di Arbe (Rab) in Dalmazia, dove *Aph. borealis* è stato raccolto nel luglio 1916 da Novak. Tale cattura è citata da HORION (1958 p. 125), (« in zona boscosa »), ed anche nella mia collezione ed in quella del Museo di Milano esistono vari esemplari di questa provenienza. L'isola di Arbe è di natura carsica, brulla nelle zone elevate (altitudine massima m. 408), ma conserva delle foreste di *Quercus ilex* e *Pinus halepensis*.

Nelle collezioni del Museo di Milano vi è anche un esemplare del Monte Athos (Macedonia), raccolto da Schatzmayr, località che segnalo perchè è messa in dubbio da MIKSIC (1959 p. 75). È da tenere presente che il M. Athos supera i 2000 m. di altezza.

(18) Anche questa specie è ritenuta da LANDIN (1960) indigena in Terranova.

In realtà deve trovarsi in tutto l'Appennino, almeno fino al M. Vulture nell'Appennino Lucano (7 es. leg. Mariani e Focarile). Infatti ho visto, oltre a questi, esemplari delle seguenti località: APPENN. LIGURE: M.te S. Giorgio (Savona), leg. Dellacasa; S. Stefano d'Aveto, leg. G. Bartoli; M. Chiappo (m. 1500), leg. Mariani, Rosa, Ratti. ALPI APUANE: Pania della Croce, leg. Mancini. UMBRIA: Lippiano (Val Tiberina), leg. Andreini. LAZIO: M.ti Simbruini, Fiumata (m. 1000), leg. Papini.

È specie prevalentemente autunnale: la maggior parte di queste catture è avvenuta nella tarda estate, o nei mesi di settembre e ottobre (M. Chiappo 15-X e Fiumata 24-X).

Aphodius (Agrilinus) nemoralis Er.

Specie facilmente distinguibile per i caratteri che indico più avanti nella tabella di determinazione. L'edeago è ben caratterizzato, con parameri corti, terminanti in forma di spatola appuntita fortemente curva verso il basso, così che, visti di profilo, hanno la forma di un becco di uccello (figg. 11 e 12).

Questa specie presenta una distribuzione nord- e medio-europea, piuttosto limitata però, occupando la Norvegia meridionale, la Svezia, la Finlandia, la Scozia e una ristretta zona del centro-Europa, tra i Vosgi e i Carpazi settentrionali. A Sud arriva alle Alpi (Baviera e Austria). È limitata strettamente alle zone boschive e fresche, e sembra essere ovunque poco comune (HORION 1958 p. 129, LANDIN 1961 p. 217).

LUIGIONI (1929) la cita della Carnia e della Venezia Tridentina (Brunico). Non so da quale fonte abbia preso questi dati. HORION dice di non aver avuto conferma da VON PEEZ della presenza di questa specie nella provincia di Bolzano. Personalmente non ho visto nessun esemplare italiano: i 17 esemplari che ho potuto esaminare sono tutti di provenienza centro-europea.

La presenza quindi del *nemoralis* in Italia è da confermare. In ogni modo sarebbe per il nostro paese una notevole rarità, da ritenersi sconfinata dalle regioni a nord delle Alpi orientali.

TABELLA DELLE SPECIE ITALIANE

Ritengo utile terminare con una tabella di determinazione delle specie italiane, basata sui dati da me raccolti per questo studio.

| | | |
|----|---|-----------------------|
| 1 | Clipeo anteriormente sinuato, ma arrotondato ai lati della sinuosità . | 2 |
| 1' | Clipeo sinuato, con due punte sporgenti in avanti, generalmente rialzate in su, ai lati della sinuosità | 6 |
| 2 | Clipeo liscio, con punteggiatura fine e regolare. Insetti più piccoli, generalmente con elitre rossicce | 3 |
| 2' | Clipeo ruvido, grossolanamente punteggiato. Insetti più grossi, generalmente neri | 4 |
| 3 | Elitre posteriormente distintamente opache per microscultura, generalmente rossicce. Clipeo con punteggiatura assai più fina di quella del pronoto, che è piuttosto irregolare. Lungh. 3,7-4,7 mm.
♂: sutura frontale nulla; tre distinti cornetti conici.
♀: sutura frontale visibile; tre debolissimi rialzi appena accennati | |
| | | <i>borealis</i> Gyll. |

- 3' Elitre tutte lucide, rossicce. Clipeo con punteggiatura più grossa, circa uguale a quella del pronoto, che è fitta e abbastanza regolare. Fronte con un sottile solco e talvolta nel ♂ con tre deboli rialzi. Lungh. 4-5 mm.
putridus (Hbst.)
- 4 Strie delle elitre strette, incise abbastanza profondamente e con i punti che fortemente ne intaccano l'orlo. Punteggiatura del pronoto molto irregolare e disordinata. Interstrie generalmente convesse. Nero, talvolta con sfumature rossicce all'orlo del clipeo. Lungh. 5-6 mm.
♂: spina terminale inferiore delle tibie mediane con la punta piegata ad angolo retto *piceus* Gyll.
- 4' Strie delle elitre larghe, col fondo piatto, poco intaccate agli orli dai punti (guardare specialmente le prime due strie) 5
- 5 Elitre con microscultura evidente e punteggiatura ben marcata, specialmente all'estremità, così da apparire alquanto opache (nella ab. *convexus* Er. sono tutte lucide, sempre però con una certa microscultura e una ben marcata punteggiatura). Punteggiatura del pronoto piuttosto grossa, fitta e subregolare. Carena laterale delle elitre ben marcata alla spalla. Prevalentemente di color nero. Lungh. 3,5-5,5 mm.
♂: tubercolo frontale centrale più marcato *ater* (Degeer)
- 5' Elitre lucide anche all'estremità, senza microscultura, con punteggiatura piccola e leggera. Punteggiatura del pronoto molto irregolare, mescolata di punti grossi e piccoli, talvolta formata da soli punti piccoli, con qualche isolato punto assai più grosso vicino alla base. Carena laterale delle elitre assai più sottile e leggera alla spalla. Spesso di colore tendente al bruno (ab. *martialis* Muls.). Lungh. 5-6 mm.
♂: con i tre cornetti frontali assai più accentuati che nella ♀ *constans* Duft.
- 6 Elitre opache all'estremità. Nero; orlo del clipeo ed estremità delle elitre rossicci. Lungh. 4,5-5 mm.
♂: spina terminale inferiore delle tibie mediane con la punta piegata ad angolo retto *pyrenaeus* (Duv.)
- 6' Elitre lucide anche all'estremità 7
- 7 Punteggiatura del pronoto abbastanza fitta e subuguale. Strie delle elitre molto sottili. Carena o piega rigonfia arcuata sul clipeo, che anteriormente è rossiccio. Nero lucido. Specie più piccola (lunghezza 4,5 - 5,5 mm.)
♂: tubercoli frontali un po' più accentuati che nella ♀ . *nemoralis* Er.
- 7' Punteggiatura del pronoto più rada e molto più irregolare. Strie delle elitre più marcate e più profonde. Clipeo senza carena arcuata. Nero, con sfumature rossicce all'orlo del clipeo e delle elitre, talvolta tutto debolmente rossiccio. Specie più grande (lung. 5-6,5 mm.)
♂: spina terminale inferiore delle tibie mediane con la punta piegata ad angolo retto. Spina terminale delle tibie anteriori ottusa
satyrus Reitt.

Può esservi qualche difficoltà a distinguere il *satyrus* dal *piceus* con il solo carattere della forma della sinuosità del clipeo, essendovi degli esemplari di *satyrus* con le due punte poco marcate. Nel dubbio, si consultino i dati a pag. 177-178 per un esame comparato delle due specie.

SUMMARY

The present work deals with the dung-beetles of the genus *Aphodius* subgen. *Agrilinus* Muls. (sensu LANDIN 1957 and BALTHASAR 1964, i.e. including subgenus *Agoliinus* A. Schm.), which are found in Italy. Several problems of taxonomic nature are discussed and for every species detailed information on its distribution in Italy is given. A drawing of the male genitalia of all the species is also given.

1) *Aph. ater* (Degeer). The author discusses the value of ab. *convexus* Er. It appears that in Italy, in the central and southern regions, the species is represented only by this aberration. These populations would therefore have possibly the rank of subspecies, as already noticed by some Authors. There is nevertheless a considerable difficulty in defining it, on account of the presence of intermediate forms with respect to the typical one, and owing to the impossibility, without adequate material for study, to establish if and to what extent these south Italian populations may be ascribed to the typical ab. *convexus* of Central Europe. The problem is therefore still open.

2) *Aph. constans* Duft. - For this species all the characteristics have been pointed out which differentiate it well from the very similar *Aph. ater* ab. *convexus*. It is a species which very seldom occurs in Italy and only about 10 localities where it has been captured have been controlled, two of which are located in northern Italy (Liguria).

3) *Aph. piceus* Gyll. and *Aph. satyrus* Reitt. The characteristics which make it possible to separate with certainty these two species between them have been studied. In particular, the author points out the usefulness of the character offered by the terminal spur of the foretibia of males, which in *satyrus* is blunt, while in *piceus* is sharp like the female's. Moreover, the male genitalia of the two species are quite different from each other, as shown on drawings Nos. 15-16 and 17-19. Attention is called to the drawings of the genitalia of *piceus* as given by PAULIAN (1959) and reproduced by BALTHASAR (1964), which are incorrect. The geographical distribution of the two species is described in detail, particularly for *piceus*. The occurrence of *piceus* in Italy, until now very doubtful, has been confirmed. It is however a very uncommon and localised species. Doubts are raised about its occurrence in France and the author discusses the true nature of *Aph. alpicola* Muls., described from Savoy, which has always been considered as synonymous with *piceus*. It is believed, on the contrary, that it is actually *Aph. satyrus*, both for reasons of geographical distribution and mostly because MULSANT, in his original description, ascribes to it a blunt spur at the foretibiae of the male. This synonymy (which would involve changing the name from *satyrus* Reitter 1892 to *alpicola* Muls. 1842) would be confirmed beyond doubt if it were possible to examine the type of MULSANT.

4) *Aph. pyrenaicus* (Duv.) - This species, known in Italy until recently only of the high valleys around Mount Rosa, has also been found in other valleys of Piedmont, as well as in the Ligurian Alps and even in the Ligurian Apennines. In order to have an exact picture of this species, the variability of some distinguishing characters in a homogenous population of the Mount Rosa region has been studied and the validity of the very similar, but dubious species *Aph. davidi* Hoff. from the French Alps, has been discussed. The conclusion is that *Aph. davidi* may not be specifically or subspecifically distinguished and that BALTHASAR's synonymy between the two species must be accepted.

5) Of the remaining species only some detailed data on their geonemy in Italy are given. *Aph. borealis* Gyll. is rather rare and has a spotty distribution from the Alps of Piedmont down to the mountains of southern Italy. *Aph. putridus* Hbst. is more widely distributed both in the alpine and in the apenninic chains. The two species are found only in high areas. As to *Aph. nemoralis* Er., the author has not seen Italian specimens and its presence in Italy is regarded as dubious.

The work ends with a key for the determination of the Italian species of *Agrilinus*.

LETTERATURA CITATA

- BAGUENA CORELLA L., 1967 - *Scarabaeoidea* de la Fauna Ibero-Balear y Pirenaica. *Instituto Español de Entomologia* (Madrid), pp. 1-576.
- BALTHASAR V., 1964 - Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region (Coleoptera: Lamellicornia). Band 3: *Aphodiidae*. *Verlag der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften* (Prag), pp. 1-652.
- BEDDEL L., 1911 - Faune des Coléoptères du bassin de la Seine, IV, 1: *Scarabaeidae*. *Soc. Ent. France* (Paris), pp. 1-164.

- GAGLIARDI A., 1943 - Di alcuni Scarabeidi coprofagi nuovi per l'Italia. *Redia* (Firenze), XXX (1944), pp. 25-31.
- HEER O., 1841 - Die Käfer der Schweiz. Erster Theil, Dritte Lieferung (Neuchatel), pp. 1-79.
- HOFFMANN A., 1954 - Un Aphodius nouveau des Alpes françaises (Col. Scarab.). *Bull. Soc. Ent. France* (Paris), 59, pp. 130-132 (figg.).
- HOLDHAUS K. & LINDROTH C.H., 1939 - Die europäischen Koepteren mit boreoalpiner Verbreitung. *Ann. naturhist. Mus. Wien.* (Vienna), 50, pp. 123-293.
- HORION A., 1958 - Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VI: *Lamellicornia* (Ueberlingen-Bodensee), pp. 1-287.
- JANSSENS A., 1951 - Revision des *Aegialiinae* et *Aphodiinae* (Col. Scarab.) de la Belgique. *Mém. Inst. Royal Sc. nat. Belgique* (Bruxelles), I Série, fasc. 115, pp. 1-136, 62 figg.
- LA GRECA M., 1963 - Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. *Atti Accad. Naz. Entomologia, Rendiconti*, XI, pp. 231-253. (Anche *Mem. Soc. Ent. Ital.* (Genova), XLIII, 1964, pp. 147-165).
- LANDIN B.-O., 1957 - Svensk Insektfauna, 9: *Coleoptera Lamellicornia*. *Entomologiska Föreningen* (Stockholm), pp. 1-155.
- LANDIN B.-O., 1961 - Ecological studies on dung-beetles (Col. Scarab.). *Opuscula entomologica* (Lund), pp. 1-228.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. *Mem. Pont. Accad. Scienze* (Roma), Serie II, XIII, pp. 1-1160.
- MANCINI C., 1924 - Osservazioni su alcuni Scarabeidi italiani. *Boll. Soc. Ent. Ital.* (Genova), LVI, pp. 44-47.
- MIKSIC R., 1953 - Fauna Insectorum Balcanica-*Scarabaeidae*. *Godisnjak Bioloskog Instituta* (Sarajevo), VI, pp. 49-281.
- MIKSIC R., 1957 - Zweiter Nachrag zur « Fauna Insectorum Balcanica-*Scarabaeidae* ». *Acta Musei Maced. Scient. Nat.* (Skopje), IV, pp. 139-214.
- MIKSIC R., 1959 - Dritter Nachtrag zur « Fauna Insectorum Balcanica-*Scarabaeidae* ». *Godisnjak Bioloskog Instituta* (Sarajevo), XII, pp. 47-136.
- MIKSIC R., 1961 - Beitrag zur Kenntnis der *Lamellicornia*-Fauna der Apenninen. *Mem. Mus. Civ. St. Nat.* (Verona), IX, pp. 5-25.
- MÜLLER J., 1902 - *Lucanidae* et *Scarabaeidae* Dalmatiae. *Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien* (Wien), pp. 438-466.
- MULSANT E., 1842 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France: Lamellicornes. (Paris-Lyon), pp. 1-623.
- MULSANT E. & REY C., 1871 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France: Lamellicornes, Pectinicornes. (Paris).
- ORBIGNY H. d', 1896 - Synopsis des Aphodiens d'Europe et du bassin de la Méditerranée. *L'Abeille* (Paris), XXVIII, pp. 197-271.
- PAULIAN R., 1959 - Faune de France, 63: Coléoptères Scarabéides (2e ed., Paris), pp. 1-298.
- PORTA A., 1932 - Fauna Coleopterorum Italica, Vol. V: *Rhynchophora* - *Lamellicornia*. (Piacenza), pp. 1-476.
- REITTER E., 1892 - Tab. anal. des Lucanides et Lamellicornes Coprophages de la faune paléarctique (traduz. francese delle « Bestimmungstabellen » pubbl. in Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, XXXVII). *Miscell. Entomol.*, Voll. XVII-XXII, pp. 1-207.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J., 1914 - Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. (Caen), pp. 1-573.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J., 1935 - Catalogue raisonné des Coléoptères de France. « *L'Abeille* », XXXVI, pp. 1-407.
- SCHMIDT A., 1913 - Erster Versuch einer Einteilung der exotischen Aphodien in Subgenera und als Anhang einige Neubeschreibungen. *Archiv für Naturgesch.*, 79, Abt. A, 11. Heft, pp. 117-178.
- SCHMIDT A., 1922 - *Aphodiinae*. In « Das Tierreich » (Berlin u. Leipzig), pp. XXXVI-614.

DOMENICO CAPOLOGO

STUDIO ECOLOGICO DELLE CANTINE DEL NAPOLETANO

(Primo Contributo)

Numerose sono le cantine esistenti nei paesi del Napoletano e quasi tutte ancora utilizzate per la conservazione dei vini. Si tratta di ambienti ipogei abbastanza ampi, profondi una ventina di metri, i più recenti costruiti una cinquantina d'anni fa. Morfologicamente rispettano un unico schema costruttivo con una scala d'accesso in galleria, una cavità ipogea semplice o ramificata, alcune bocche o pozzi di areazione (CAPOLOGO, 1967). Ecologicamente costituiscono un gruppo a sè di cavità sotterranee, con una peculiare facies biologica.

Le cantine scelte per lo svolgimento di questa indagine sono riportate nella tabella. Ubicate negli abitati, con le bocche aperte in giardini o campi coltivati, distano tra di loro non più di qualche chilometro. La loro scelta è stata fatta in maniera del tutto casuale. In particolare ci troviamo in paesi dell'Agro Nolano, ad una trentina di chilometri ad est di Napoli. Per vari elementi quali l'età, l'uso, la posizione e la forma, ciascuna cantina si differenzia leggermente dalle altre presentando una diversa distribuzione delle specie viventi. Comunque, onde presentare un quadro più ampio e generale, i dati biologici emersi dall'indagine sono riportati senza riferimento alle singole stazioni.

Trattandosi di cavità sotterranee era da aspettarsi per le cantine una analogia faunistica con le cavità naturali della zona. L'equivalenza biologica tra caverne naturali ed artificiali è stata prospettata da vari studiosi. La fauna cavernicola rappresenta in effetti un particolare modo di concentrarsi del più vasto campo o dominio endogeobio. Le caverne, naturali od artificiali che siano, esercitano sull'endogeobio circostante una funzione colletttrice, attraendo ed intrappolando organismi che vi si rifugiano per le particolari condizioni ambientali o anche per una maggior abbondanza di cibo (PARENZAN, 1956). Questo schema è naturalmente generale; facilmente ne scaturisce che le cavità naturali, essendo molto antiche, sono le più interessanti, potendo ospitare particolari specie (« troglobie ») che possiamo ormai ritenere scomparse dall'endogeobio, viceversa le cantine, come ogni altra cavità artificiale, ospiteranno necessariamente la stessa fauna endogeobia della zona in cui si trovano.

Tabella I - È indicata la profondità, in metri, delle cantine da me esaminate (riferita al suolo della parte più profonda):

| N. | località | prof. |
|----|--|-------|
| 1 | Roccarainola - via M. Taliento 100 | 18 |
| 2 | Roccarainola - via Pr. di Piemonte 154 | 19 |
| 3 | Cicciano - via A. de Luca 74 | 16 |
| 4 | Roccarainola - via G. Marconi 29 | 12 |
| 5 | Roccarainola - via V. de Simone 39 | 24 |

L'analogia in questione è ovviamente valida anche per le specie troglofile e per tutte quelle specie trogllossene, come alcuni chirotteri, che utilizzano come rifugio di riposo le cavità del sottosuolo.

IL SISTEMA ECOLOGICO DELLE CANTINE

La luce solare penetra nelle cantine indirettamente attraverso le bocche, risultandone una illuminazione molto scarsa e discontinua, con poche zone di maggior intensità limitate alle basi delle bocche stesse. La luminosità è ancor più attenuata se la profondità è notevole ovvero le bocche poche od ostruite.

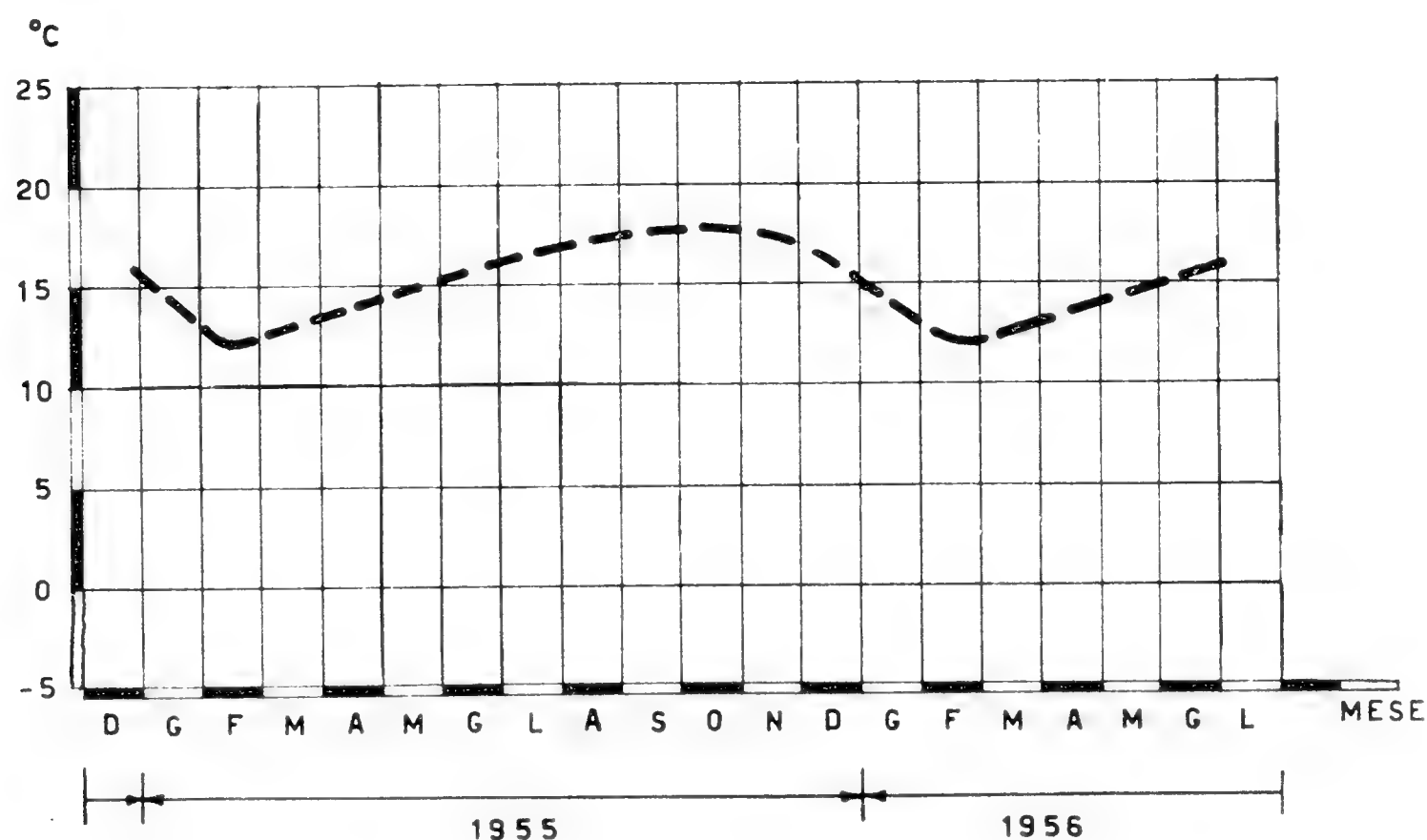


Fig. 1 - Temperatura della Stazione Biologica Sotterranea di Napoli.

Circa la temperatura bisogna tener presente che le cantine della zona esaminata hanno una profondità media di una ventina di metri. Come noto l'andamento della temperatura nel sottosuolo al di là di pochi metri di profondità risente solo delle stagioni, con escursioni annue sempre meno ampie, fino a raggiungere, verso i trenta metri, un valore praticamente costante pari a quello medio annuo dell'atmosfera nella zona considerata. Pertanto se le cantine fossero perfettamente isolate dall'esterno dovremmo aspettarci per esse un andamento termico a carattere solamente stagionale, con un'escursione annua dipendente dalla profondità; la fig. 1, relativa ad un sotterraneo di Napoli (Stazione Biologica Sperimentale Sotterranea di Napoli, via Anticaglie 32), mostra un caso molto vicino al modello teorico indicato. I numerosi pozzi che, invece, collegano le cantine all'esterno sovrappongono all'andamento stagionale modulazioni rapide che si manifestano essenzialmente nella presenza di un'escursione diurna e di una sensibilità marcata ai picchi di freddo invernale. Inoltre lo sfasamento rispetto alle stagioni esterne risulta meno evidente. L'escursione diurna va da minimi inferiori ad 1°C nei periodi caldi a massimi di 2-3°C in quelli freddi. La sensibilità ai picchi di freddo, in vero solitamente pochi e brevi, porta per pochi giorni all'anno la temperatura delle cantine a qualche grado intorno allo 0°C. Le figure 2-5 mostrano l'andamento termico di quattro delle cinque

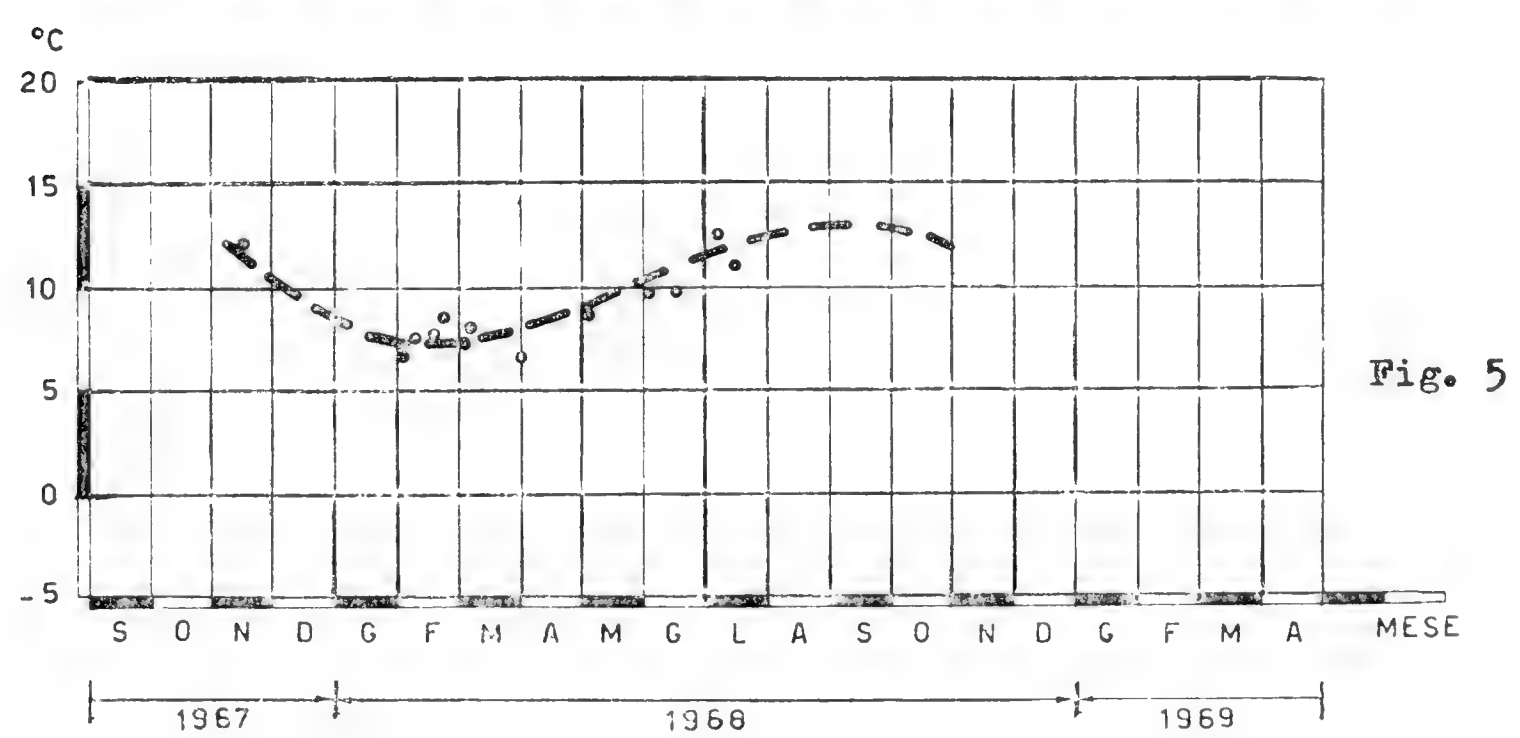
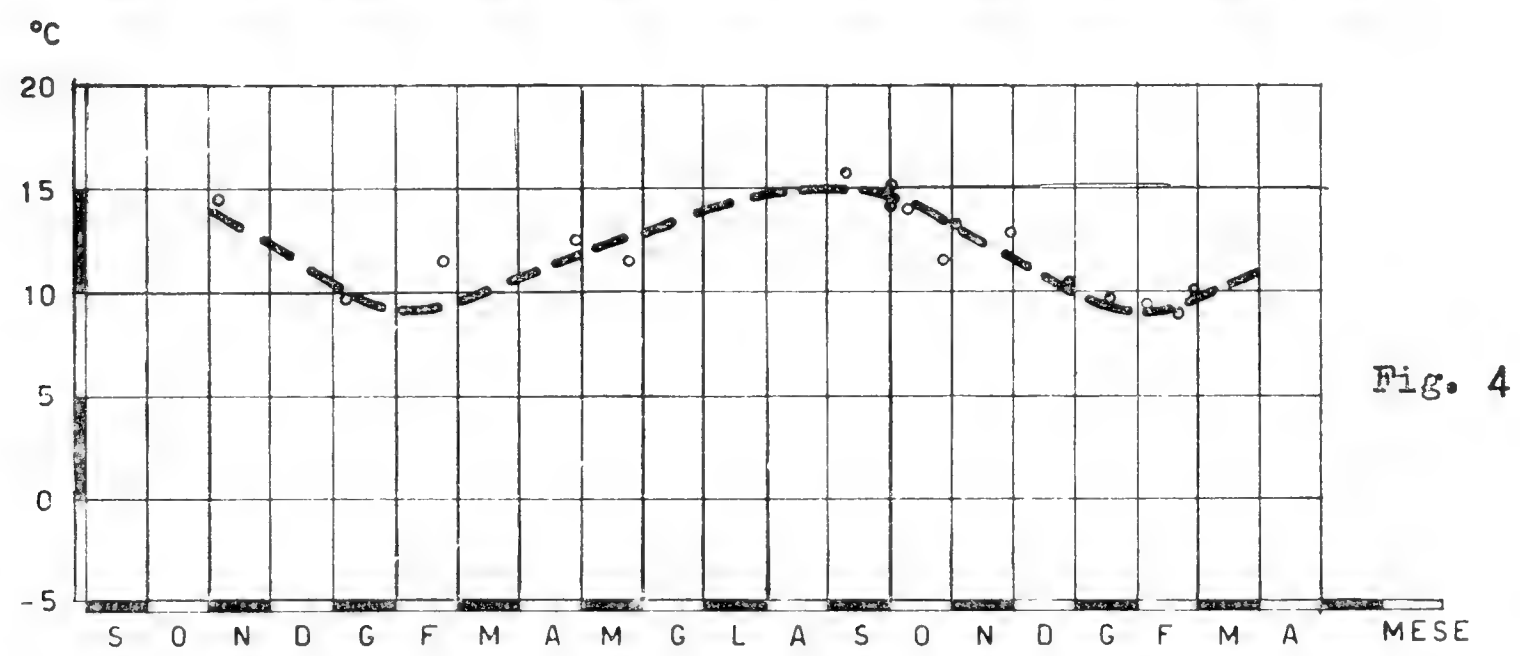
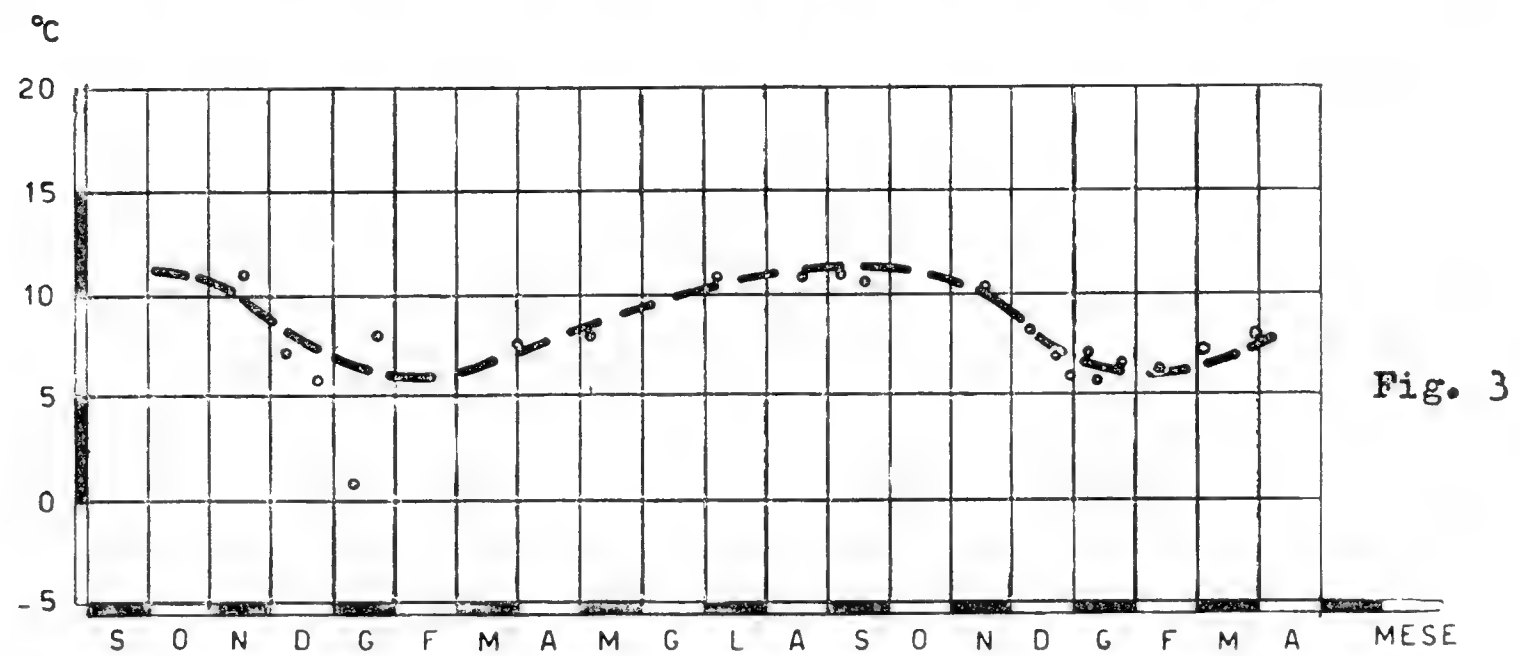
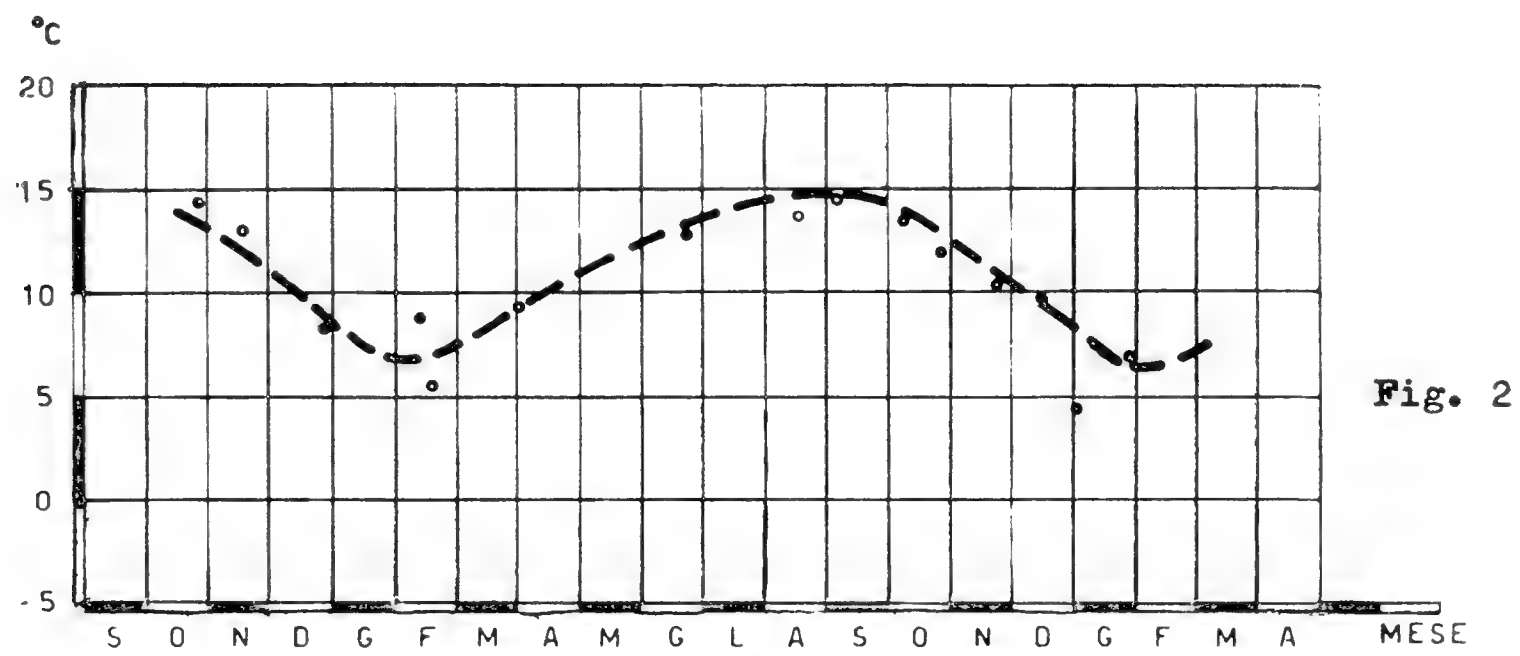


Fig. 2 - Temperatura cantina N. 1 tabella. Fig. 3 - Temperatura cantina N. 2 tabella. Fig. 4 - Temperatura cantina N. 3 tabella. Fig. 5 - Temperatura cantina N. 4 tabella.

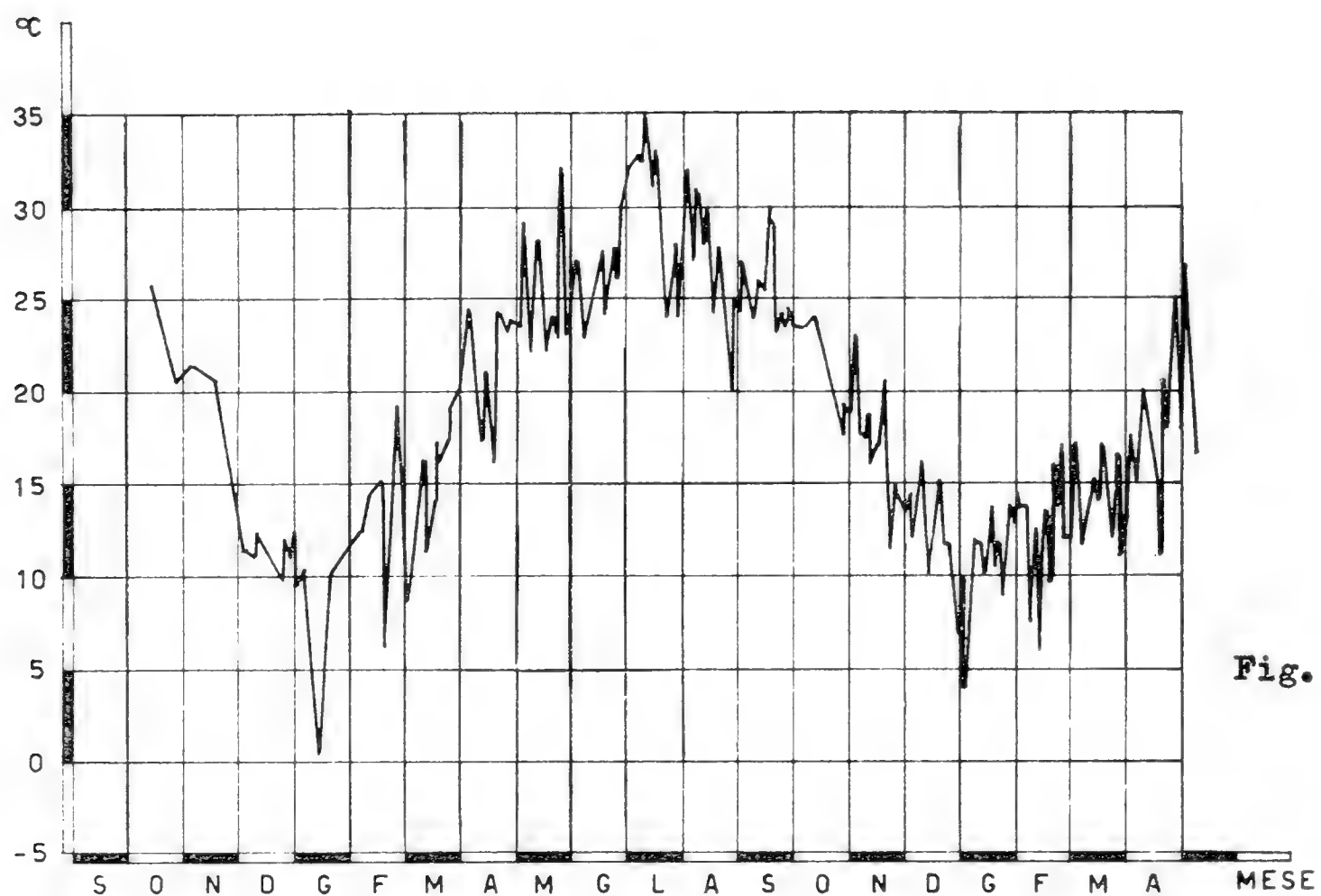


Fig. 6

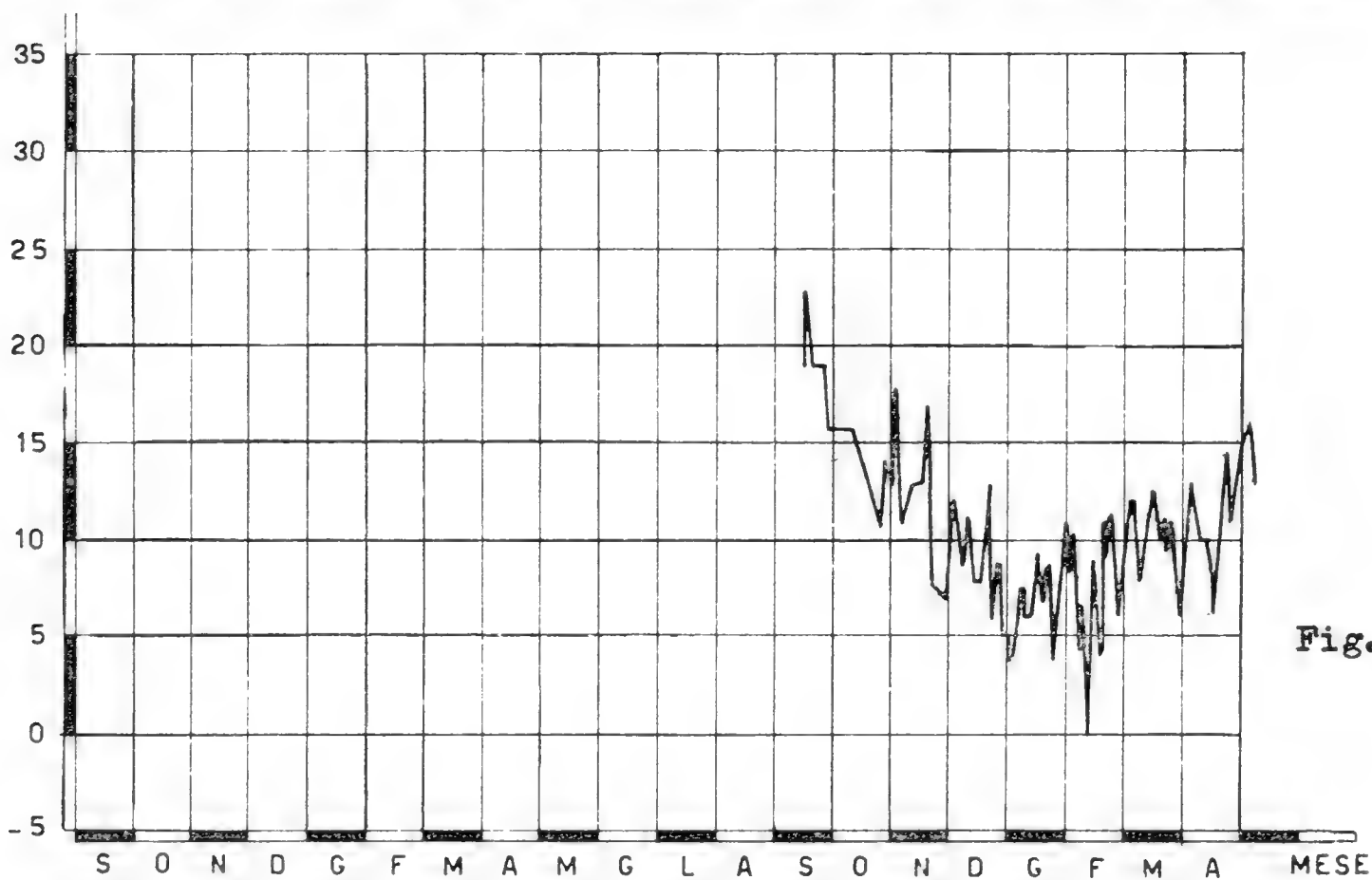


Fig. 7

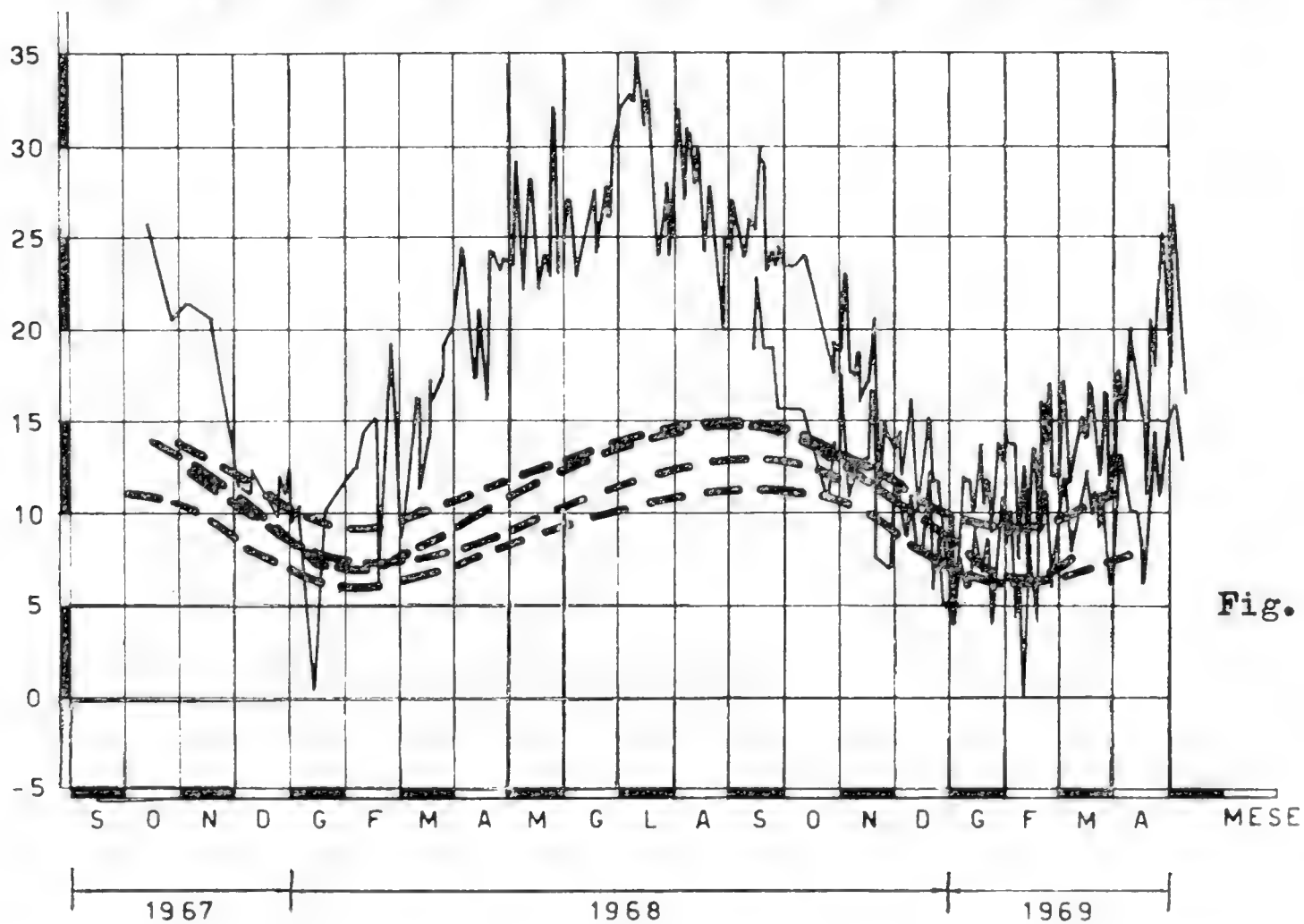


Fig. 8

Fig. 6 - Temperatura massima esterna. Fig. 7 - Temperatura minima esterna. Fig. 8 - Insieme delle figure da 2 a 7.

cantine esaminate. Si tratta di curve simili con minimi nel periodo Gennaio-Febbraio e massimi tra Agosto e Settembre. Le figure 6-7 sono relative alla temperatura esterna, misurata all'ombra in un cortile aperto dell'abitato di Roccarainola. La fig. 8 riunisce le figure 2-7. I rilievi di temperatura per le curve da 1 a 5 sono stati eseguiti solitamente di giorno.

L'umidità nelle cantine è sempre molto elevata. Il campo di variabilità va dall'80% al 100%, con rare punte tra il 70% e l'80%. La media annua, su numerose misure effettuate nei vari mesi, è circa del 90%. Come per la temperatura, ciascuna cavità ha una propria umidità media.

Non mancano nelle cantine movimenti d'aria. Violente correnti si stabiliscono talora specialmente alla base delle gallerie d'accesso.

Bioticamente non esiste uno strato autotrofo di piante verdi. La flora e la fauna delle cantine presentano un metabolismo eterotrofo, con una organizzazione schematizzabile in due livelli trofici: il primo di organismi decompositori (funghi ed animali saprofiti, demolitori della materia organica) e l'altro di organismi predatori (animali di taglia solitamente più grossa, viventi a spese del primo livello). Sorgente energetica della catena alimentare dell'ecosistema è il notevole quantitativo di materiale organico (essenzialmente vegetale) introdotto dall'uomo e dagli agenti atmosferici esterni. In autunno, ad esempio, grandi quantità di foglie precipitano attraverso le bocche e le stesse operazioni enologiche comportano scarichi periodici di materiali come grappi di uva e fecce di vino.

Ad uno sguardo più approfondito il sistema appare suddiviso ecologicamente in alcuni componenti, del valore di vere e proprie nicchie per buon numero di specie: il suolo, ricco di residui organici e detrito; le pareti, intagliate rozzamente nel tufo, con crepe e scarse muffe; le botti, ricoperte di muffe, specialmente se non pulite da qualche anno. Sono proprio queste ultime a differenziare le cantine dalle altre cavità, arricchendone la fauna di molte specie legate alle muffe ed ai funghi in genere.

LA COMUNITÀ ECOLOGICA DELLE CANTINE

FUNGI

Hyphomycetes seu **Moniliales**

1 - *Rhacodium cellare* (Persoon)

È un fungo molto diffuso, tipico delle cantine ove riveste in pochi anni interamente le botti. Si tratta di una muffa spessa alcuni centimetri, superiormente verde oliva scuro, internamente tendente al nero, specialmente con l'aumentare dello spessore. Molto soffice, feltroso, fitto, con spiccata repellenza per l'acqua. Invecchiando si deforma, presentandosi irregolare, con sbuffi salienti, frastagliato, polveroso. Un tempo questo fungo veniva usato come antisettico ed emostatico, oppure per preservare dagli urti o dall'umidità particolari oggetti, ed ancora come esca per accendere il fuoco; a tal riguardo è ancora vivo nella zona il ricordo di vecchi che andavano in giro muniti di acciarino, pietra focaia e... racodio per accendere la pipa. Oltre che sulle botti lo si può trovare anche su altri legni, sulla parte rugginosa di vecchi cancelli e grossi chiodi, raramente in

ciuffi isolati sulle pareti. Sembra assente dal suolo anche se viene citato come l'unico rappresentante del genere fra gli ifomiceti del suolo. Spesso è ricoperto da ampie macchie di miceli o fruttificazioni di altri funghi.

Presente tutto l'anno, trova nelle cantine un clima ideale (al di sopra di 18°C lo sviluppo di *Rh. cellare* si riduce notevolmente).

Hymenomycetes seu Agaricales

2 - *Coniophora puteana* Schumacher ex Fries

3 - *Coniophora cerebella* Persoon

Da un micelio candido passano a fruttificazioni giallo-grigiastre, tendenti al fosco olivaceo, con i margini bianchicci; in *C. cerebella* predomina il grigio cenere mentre in *C. puteana* il giallastro. In ampie macchie espanse, subcircolari, di piccolo spessore, carnose, separabili dal substrato. Sul racodio cellare o direttamente sul legno delle botti. Discreta presenza da Settembre a Marzo.

Si tratta di specie dannose, largamente diffuse, che attaccano tronchi d'albero e legni in genere.

4 - *Stereum hirsutum* Willdenow ex Fries

Micelio bianco in piccole macchie. Fruttificazioni dure, salienti in secche espansioni, pelose, subzonate, a margini arrotondati; dal crema camoscio al grigiastro. Sul legno delle botti. Discreta presenza da Settembre a Marzo.

È specie cosmopolita, comune su tronchi di alberi frondosi.

5 - *Thelephora* sp.

Su botti come le coniofore. Un campione raccolto a Novembre.

Miceli candidi si formano anche per terra, ad es. su pezzi marcescenti di legno (*Rosellinia* sp.?).

Questo complesso di funghi attira numerosi artropodi. Isopodi, aracnidi e molti insetti sono ospiti abituali del racodio, sia superficialmente che annidati nelle piccole cavità e pieghe dello stesso. Sulle ampie fruttificazioni delle coniofore si riuniscono in gran numero *Cryptophagus* e *Mycetaea*, attratti anche dallo stereo irsuto, ma in minor numero. Le parti di legno appena interessate dal racodio o apparentemente senza muffe, ospitano, oltre *Cryptophagus* e *Mycetaea*, *Lathridius* e *Orthoperus*, *Atheta* ed *Aleochara* tra i coleotteri, ditteri, lepidotteri, ecc.

Importante per tale ricchezza di specie è il fatto che le botti siano piene di vino. Spesso, ad es., sono presenti sui fondi delle botti piccole infiltrazioni vinose; si creano così addensamenti fecciosi, ricchi di muffe mucedinose, che attirano vistosamente *Cryptophagus*, *Mycetaea*, *Atheta* e *Rhizophagus*. Inoltre, insieme agli adulti, numerose larvette si aggirano nel racodio, sulle coniofore, negli efflussi vinosi ed anche sulle pareti quasi pulite, dimostrando che molte specie svolgono sulle botti l'intero ciclo vitale.

ARTHROPODA

Crustacea

Isopoda :

Molte specie abbondantemente presenti tutto l'anno su pareti, su botti, al suolo.

Chilopoda

Discreta presenza al suolo. Unica specie determinata:

- 6 - *Scutigera coleoptrata* Linneo

Talora anche sulle botti.

Myriapoda

Diplopoda :

- 7 - *Callipus sorrentinus* Verhoeff
- 8 - *Brachydesmus proximus* Latzel
- 9 - *Brachydesmus superus* Latzel
- 10 - *Synischiosoma murorum* Silvestri
- 11 - *Ophiulus targionii verruculiger* Verhoeff
- 12 - *Pachyiulus flavipes* C.L. Koch.

Ad eccezione di *Callipus sorrentinus* che si rinviene un po' dovunque, sotto massi o comunque nel detrito del suolo, le altre specie sono più frequenti in prossimità o dentro resti vegetali marcescenti. *Callipus sorrentinus* è specie troglodila endemica dell'Italia meridionale; all'esterno si rinviene raramente, ad es. sotto tronchi abbattuti o massi.

Hexapoda vel Insecta

Coleoptera Carabidae :

- 13 - *Pristonychus algerinus* Gory
- 14 - *Ceuthosphodrus (Actenipus) acutangulus* Schaufuss
- 15 - *Nebria (s. str.) brevicollis* Fabricius
- 16 - *Anisodactylus binotatus* Fabricius
- 17 - *Calathus mollis* Marsham
- 18 - *Sphodrus leucophthalmus* Linneo
- 19 - *Anchus ruficornis* Goeze
- 20 - *Peryphus* sp. (*dalmatinus* Dejean?)
- 21 - *Harpalus pubescens* Müller

Le prime due specie sono molto comuni nelle cantine, rinvenendosi ovunque nel detrito del suolo. Spesso convivono nella stessa cantina. Non sono rari individui teratici o con tegumenti poco sclerificati o anche con colorazione rosastrea o testacea. Sono specie troglofile, rinvenibili all'esterno in zone umide ed ombrose a costumi notturni. Le successive tre non sono rare. Insieme ad *Anchus ruficornis* e *Peryphus dalmatinus* costituiscono un complesso di carabidi notoriamente ripicoli e dei terreni umidi; non sono rari, però, all'ingresso delle grotte.

Sphodrus leucophthalmus pare raro nelle cantine della zona; ne ho rinvenuto un unico individuo in una galleria d'accesso (23-6-'68).

Harpalus pubescens, infine, è specie euriecia che volando può penetrare facilmente anche nelle cantine.

Coleoptera Staphylinidae :

- 22 - *Xantholinus linearis* Oliv.
- 23 - *Quedius ochripennis* Mén.
- 24 - *Hypocyptus discoideus* Erichs.
- 25 - *Atheta sodalis* Erichs.
- 26 - *Aleochara intricata* Mannh.

Quedius ochripennis è specie frequentissima in tutte le cantine, nel detrito del suolo. Anche al suolo, ma più raramente, si rinviene *Xantholinus linearis*. Le altre specie, rare al suolo, sono abbondanti sulle botti, specialmente intorno o dentro efflussi vinosi.

Coleoptera Catopidae :

- 27 - *Catops nigricans* Spence
- 28 - *Namadeus acicularis* Kraatz

La prima specie è abbastanza frequente nel detrito del suolo delle cantine. Talora vagante sulle pareti, a breve distanza dal suolo, e raramente sulle botti. *Namadeus acicularis* pare raro (un solo individuo rinvenuto su botte il 4-1-'69).

Coleoptera Corylophidae :

- 29 - *Orthoperus atomarius* Heer

Questa specie minutissima è presente in cantina tutto l'anno. Insieme a *Mycetaea hirta* frequenta in particolare quelle zone del fondo delle botti libere dal racodio, ove il legno liscio sembra a volte quasi vellutato per l'incipiente presenza del fungo.

Coleoptera Nitidulidae :

- 30 - *Rhizophagus bipustulatus* Fabricius

Rara da Agosto a Dicembre, negli altri mesi è specie frequente sulle botti. Legata quasi unicamente agli efflussi vinosi dei fondi vi si riunisce talora in numerosi gruppi.

Coleoptera Cryptophagidae :

- | | |
|--|--------|
| 31 - <i>Cryptophagus saginatus</i> Sturm | (64,2) |
| 32 - <i>Cryptophagus dentatus</i> Herbst | (33,2) |
| 33 - <i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal | (2,0) |
| 34 - <i>Cryptophagus distinguendus</i> Sturm | (0,2) |
| 35 - <i>Cryptophagus laticollis</i> Lucas | (0,2) |
| 36 - <i>Cryptophagus cellaris</i> Scopoli | (0,2) |

Su circa 500 individui esaminati la distribuzione percentuale delle specie è indicata tra parentesi. I crittofagi sono presenti tutto l'anno sulle botti. In particolare sono attratti dalle coniofore e dagli efflussi vinosi; si trovano anche su

fondi o parti di fondi scoperte da racodio. Presentano una tanatosi appena apprezzabile quando, illuminandone gruppi numerosi, alcuni individui si lasciano cadere sotto il dardo di luce.

Coleoptera Lathridiidae :

37 - *Lathridius (Conionomus) nodifer* Westw.

38 - *Enicmus (Conithassa) minutus* Linneo

Presenti su botti tutto l'anno, specialmente in parti poco interessate dal racodio o addirittura pulite; spesso annidati nelle piccole connessure del legno. Le due specie convivono, con prevalenza di *E. minutus*. Le popolazioni di quest'ultima si presentano in un'ampia gamma di colorazione individuale, con variazioni dal giallastro al nero; non è raro rinvenirne, verso Marzo, le bianche pupe attaccate al legno delle botti.

Coleoptera Endomychidae :

39 - *Mycetaea hirta* Marsh.

Specie comunissima, presente tutto l'anno sulle botti, su altri legni, talora anche per terra presso residui vinosi. Legata comunque alle muffe.

Coleoptera Tenebrionidae :

40 - *Blaps mucronata* Latreille

Questa specie a costumi notturni è comune nei mesi caldi nella parte epigea delle cantine, spingendosi al massimo nella parte iniziale della galleria d'accesso. Evidentemente l'optimum vitale di questa specie è spostato verso temperature maggiori ed umidità minori di quelle esistenti nelle cantine.

Orthoptera Rhaphidophoridae :

41 - *Dolichopoda geniculata* Costa

Presente e numerosa dovunque, talora anche sulle botti. Nei mesi caldi si concentra quasi unicamente nella galleria, riunendosi in gruppi numerosi esternamente e dentro a piccole nicchie o buchi presenti nelle pareti; nel periodo invernale scende al fondo ove ricerca le zone più calde in cavità o fratture delle pareti, raramente sotto le stesse pietre del suolo. *D. geniculata* è specie troglofila endemica dell'Italia Centromeridionale; all'esterno è rara, a costumi notturni. Nelle cantine si presenta nella forma *oenothecaria* Capolongo, caratterizzata da dimensioni corporee ridotte rispetto alle popolazioni delle cavità naturali (forma *dolichorhaphida* Cap.).

Ritengo importante segnalare l'assenza nelle cantine di *Gryllomorpha dalmatina* Ocskay, presente nella zona in altri tipi di cavità, nonchè all'esterno, ad es. nei mucchi di foglie e rami dei boschi. Segnalo inoltre il ritrovamento in cantina di un individuo ♀ di *Myrmecophilus (acervorum)* Panz? in buone condizioni fisiche sotto un pezzo di legno al suolo (1-3-'69); la specie è frequente all'esterno in nidi di formiche; queste ultime sembrano assenti dalle cantine.

Diptera et Lepidoptera :

Numerose specie presenti in cantina. I ditteri sono frequenti sia sulle pareti che sulle botti e nel detrito del suolo. I lepidotteri sono presenti con poche specie di cui un paio legate ai funghi delle botti.

Arachnida*Scorpiones :*

- 42 - *Euscorpius flavicaudis* De Geer

Presente nelle macerie del suolo. Non pare numeroso.

Pseudoscorpiones :

- 43 - *Chthonius* (C.) *ischnocheles* Hermann
44 - *Roncus arditus* Chamb.

La prima specie molto più frequente dell'altra. Al suolo sotto massi o comunque nel detrito; raramente sulle botti.

Opiliones :

- 45 - *Nelima silvatica* Simon
46 - *Dicranolasma diomedea* Kulkzynski (= *napoli* Goodnight & Goodnight = *hirtum* Loman)

Gli opilioni sono presenti nel detrito del suolo, specialmente in prossimità di resti vegetali.

Araneae :

- 47 - *Nesticus eremita* Simon
48 - *Meta merianae* Scopoli
49 - *Nemesia cellicola* Aud.
50 - *Tegenaria domestica* Cl.
51 - *Arctosa lacustris* Simon
52 - *Pholcus* sp.

I ragni sono molto abbondanti sia sulle pareti, sia sulle botti, sia al suolo. *N. eremita* e *M. merianae* sono specie troglofile largamente diffuse in Italia.

CHORDATA**Mammalia***Chiroptera :*

- 53 - *Rhinolophus ferrumequinum* Schreber
54 - *Rhinolophus euryale* Blasius
55 - *Rhinolophus hipposideros* Bechstein
56 - *Miniopterus schreibersi* Natterer in Kuhl
57 - *Myotis capaccinii* Bonaparte
58 - *Myotis oxygnathus* Monticelli

È difficile catturare i pipistrelli delle cantine, perchè si rifugiano nelle parti alte delle volte, all'esterno o dentro fessure. Da crani raccolti per terra il miniottero sembra il più frequente, seguito dal rinolofo euriale.

M a t e r i a l e e s a m i n a t o : *Rh. ferrumequinum* (2 crani ed un ♂ il 29-12-'66); *Rh. euryale* (7 crani); *Rh. hipposideros* (1 cranio); *M. schreibersi* (41 crani); *M. capaccinii* (1 cranio); *M. oxygnathus* (3 ♂ + 3 ♀ il 1-10-'67). In particolare gli individui di *M. oxygnathus* non sono stati catturati in cantine ma in una cavità sotterranea dalle caratteristiche simili.

Da tener presente che in cantine con le « bocche » protette da reti o coperture di altro tipo i chiroteri difficilmente possono penetrare.

Rodentia :

59 - *Rattus* sp. (*rattus* Linneo?)

La presenza in cantina di questo roditore è segnalata essenzialmente dagli escrementi. Le tane o i rifugi vanno ricercati nelle parti più asciutte e remote.

Della zona ho esaminato resti di crani attribuibili a *R. rattus*; una mandibola in particolare proveniente da cavità sotterranea.

CONSIDERAZIONI VARIE

Esaminando le specie determinate appare subito l'analogia con la fauna delle altre cavità naturali; sono presenti, infatti, specie endemiche dell'Italia meridionale (*Callipus sorrentinus*, *Ceuthosphodrus acutangulus*, *Dolichopoda geniculata*, ecc.) o a più ampia geonemia (*Scutigera coleoptrata*, *Quedius ochripennis*, *Chthonius ischnocheles*, *Nesticus eremita*, *Meta merianae*, ecc.). Di pari evidenza è la seconda componente biotica, peculiare delle cantine, legata alle specifiche funzioni enologiche; si dimostra così come sia possibile arricchire la comunità ecologica delle cavità sotterranee purchè vi si stabiliscano particolari condizioni alimentari.

L'ecologia di molte specie risulta ampliata. *Cryptophagus dentatus*, ad es., era noto finora essenzialmente come corticicolo, *Catops nigricans* come criptozoo frequentemente foleofilo, *Cryptophagus saginatus*, *Enicmus minutus*, *Mycetaea hirta* come legati essenzialmente a resti e depositi vegetali. In generale le cantine risultano punti di concentrazione per specie legate alimentariamente alle muffe.

Anche senza trappole e praticamente tutto l'anno è possibile raccogliere nelle cantine abbondante materiale. Per le specie micromicetofaghe è sufficiente scrutare i fondi delle botti, preferibilmente di quelle con vino; per le altre, più propriamente troglofile, la caccia va fatta sulle pareti e nel detrito del suolo, sollevando pietre, resti vegetali, stracci e pezzi di legno. Criptofagidi e Latrididi sono frequenti anche sulle botti riposte nelle parti epigee delle cantine.

Non è raro rinvenire nel suolo delle cantine specie a diversa ecologia precipitate attraverso le bocche rimanendovi intrappolate. Fra le più vistose cito *Carabus rossii* Dejean, *Staphylinus olens* Müller, *Lucanus tetraodon* Thunb., vari *Cetoniini* ecc.

Il quadro indicato in questa nota è comunque soltanto introduttivo, essendo destinato ad ampliarsi notevolmente quando sarà possibile determinare i rimanenti gruppi; nel suolo abbondano infatti insetti apterigoti, isopodi, molluschi, e non rari si rinvencono acari, chilopodi ed anellidi. Infine degli stessi gruppi esaminati molte altre specie sono sfuggite alla raccolta o alla determinazione.

La determinazione della quasi totalità delle specie citate è dovuta alla cortese benevolenza dei seguenti specialisti, che sento il dovere di ringraziare cordialmente:

Prof. Max Beier, Vienna, Naturhistorisches Museum (*Pseudoscorpiones*); Prof. Arnaldo Bordoni, Firenze, Istituto di Zoologia (*Staphylinidae*); Prof. Arturo Ceruti, Torino, Istituto ed Orto Botanico (*Fungi*); Prof. Gian Maria Ghidini, Genova (*Carabidae*, *Staphylinidae*); Prof. Antonio Giordani Soika, Venezia, Museo Civico di Storia Naturale (*Diptera*); Dott. Jürgen Gruber, Vienna, Naturhistorisches Museum (*Scorpiones*, *Araneae*, *Opiliones*); Dott. Henri Henrot, Parigi, Museum National d'Histoire Naturelle (*Catopidae*, *Carabidae*); Dott. Colin Johnson, Manchester, the Manchester Museum (*Corylophidae*); Prof. Benedetto Lanza, Firenze, Istituto di Zoologia (*Chiroptera*); Dott. Mario Magistretti, Milano, Museo Civico di Storia Naturale di Verona (*Carabidae*); Prof. Umberto Parenti, Torino, Museo ed Istituto di Zoologia Sistemica (*Microlepidoptera*); Dott. Gianfranco Salvato, Padova, Istituto di Zoologia, Anatomia Comparata e Genetica (*Nitidulidae*, *Lathridiidae*); Sig. Carlo Strasser, Trieste (*Diplopoda*); Dott. G.E. Woodroffe, Slough, Pest Infestation Laboratory (*Cryptophagidae*, *Endomychidae*).

BIBLIOGRAFIA

- BARRON G.L., 1968 - The genera of *Hyphomycetes* from soil - The Williams & Wilkins Co., Baltimore.
- BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d'Italia - Ed. Briano, Genova.
- BURT E.A., 1917 - The *Thelephoraceae* of North America. VIII. *Coniophora* - *Annals of the Missouri Botanical Garden*.
- BURT E.A., 1920 - Ibidem: XII. *Stereum*.
- CAPOLONGO D., 1966 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna del Napoletano. Indagine ecologica e geonemica su *Dolichopoda geniculata* Costa (*Orth. Rhabdophoridae*). - *Boll. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XCVI, pagg. 73-94.
- CAPOLONGO D., 1967 - L'acquedotto medievale di Roccarainola, biotopo di fauna troglodila nel Napoletano - *Boll. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XCVII, pagg. 56-61.
- COOMBS C.W. & WOODROFFE G.E., 1955 - A revision of the british species of *Cryptophagus* (Herbst) - *Trans. R. Ent. Soc. Lond.*, pagg. 237-282.
- DE VRIES G.A., 1952 - Contribution to the knowledge of the genus *Cladosporium* Link ex Fr. - Uitgeverij & Drukkerij, Hollandia N.V., Baarn.
- FRIES E., 1829 - *Systema Mycologicum* - *Gryphiswaldiae*, Vol. III, pagg. 229-230 (per *Antennaria cellaris* = *Rhacodium cellare*).
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia, Vol. VIII. *Coleoptera Cicindelidae, Carabidae* - Ed. Calderini, Bologna.
- PARENZAN P., 1953 - Fauna del sottosuolo di Napoli (Primo contributo) - *Boll. Soc. Nat. Napoli*, Vol. LXII, pagg. 89-93.
- PARENZAN P., 1954 - Istituzione della Stazione Biologica Sperimentale Sotterranea di Napoli - *Atti VI Congr. Naz. Speleologia*, Trieste.
- PARENZAN P., 1956 - Equivalenza di cavità naturali ed artificiali in speleobiologia - *Atti VII Congr. Naz. Speleologia*, Como.
- PARENZAN P., 1957 - Primo abbozzo di speleobiologia vulcanica. - *Studia Spelaeologica*, pagg. 91-96.
- PORTA A., 1923 - *Fauna Coleopterorum Italica* - Vol. I, Piacenza.
- PORTA A., 1926 - Ibid. - Vol. II, Piacenza.
- PORTA A., 1929 - Ibid. - Vol. III, Piacenza.

PORTA A., 1934 - Ibid. - Vol. IV, Piacenza.

SACCARDO P.A., 1915-1916 - *Flora Italica Cryptogama. Fungi Hymeniales seu Hymenomycetes* - Stab. Tipogr. Cappelli.

STRASSER C., 1965 - Sulla presenza di diplopodi in alcune grotte dell'Italia Meridionale - *Boll. di Informaz. del Centro Speleologico Meridionale*, n. 7.

STRASSER C., 1969 - Miscellanea Diplopodologica - *Opuscula Zoologica*, München, Nr. 105.

TOSCHI A. & LANZA B., 1959 - Fauna d'Italia, Vol. IV. *Mammalia Insectivora, Chiroptera* - Ed. Calderini, Bologna.

TOSCHI A., 1965 - Fauna d'Italia, Vol. VII. *Mammalia Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Ungulata, Cetacea* - Ed. Calderini, Bologna.

TOURING CLUB ITALIANO, 1959 - Conosci l'Italia, Vol. III. La Fauna.

Indirizzo dell'A.: Ing. D. Capolongo, Via Principe di Piemonte 105, 80030 Roccarainola (Napoli).

ADRIANO TEOBALDELLI

SECONDA CATTURA IN ITALIA DELLA *OCNERIA PROLAI* HTG., PER LA PRIMA VOLTA RINVENUTA SUL VERSANTE ADRIATICO

(*Lepidoptera Lymantriidae*)

Nella serata del 5 giugno 1966, verso le ore 22, mentre ero intento a cacciare farfalle notturne al lume sul balcone di una casa di campagna lungo la vallata del Fiume Fiastra (affluente del Chienti), sul versante Sud, in Fraz.ne Maestà del Comune di Urbisaglia in Provincia di Macerata (Marche) a quota m 240 s.l.m., notai avvicinarmi alla sorgente luminosa tra le altre, una farfalla che in un primo tempo scambiai per un maschio di *Lymantria dispar* L. (ap. alare mm 28), ma che ad un esame più attento, dopo averla catturata, si rivelò un'altra specie di cui mi era sconosciuta la classificazione. Cercai di determinarla consultando tutti i miei libri sui Lepidotteri notturni, anche stranieri, senza però addivenire a risultati positivi. Potei solo constatare che si trattava di un maschio appartenente sicuramente alla famiglia delle *Lymantriidae* ed alquanto simile alla *L. dispar* L. ed alla *L. monacha* L.

Due anni più tardi e precisamente il 22 giugno 1968, mentre a tarda sera visitavo le luci pubbliche della mia Frazione Sforzacosta, sulla vallata del Fiume Chienti, a Km 6 da Macerata e Km 8 dalla Frazione Maestà dove avevo trovato il primo esemplare, notai posata sulla parete di un fabbricato, una farfalla notturna che non tardai a riconoscere come uguale alla specie catturata due anni prima. Questa volta però l'esemplare era più grande (ap. alare mm 38) e constatai che si trattava di una femmina. Dopo la cattura e la preparazione lo deposi in scatola insieme all'altro nella speranza che forse un giorno mi si sarebbe presentata l'occasione di poterli determinare. Solo quest'anno, in seguito ad alcune pubblicazioni gentilmente inviatemi dal C.te Prof. Federico Hartig, ho potuto risolvere l'enigma anche confrontando i miei esemplari con quelli delle

illustrazioni e soprattutto per la diretta conferma avuta dallo stesso Prof. F. Hartig al quale ho inviato una fotografia dei miei esemplari.

Trattasi della *Ocneria prolai* Htg., una specie, relitto probabilmente del Miocene, scoperta dai Prola per la prima volta in Italia nel 1959 a S. Faustino di Orvieto in Umbria durante una caccia al lume in data 25-6-1959 ed anche

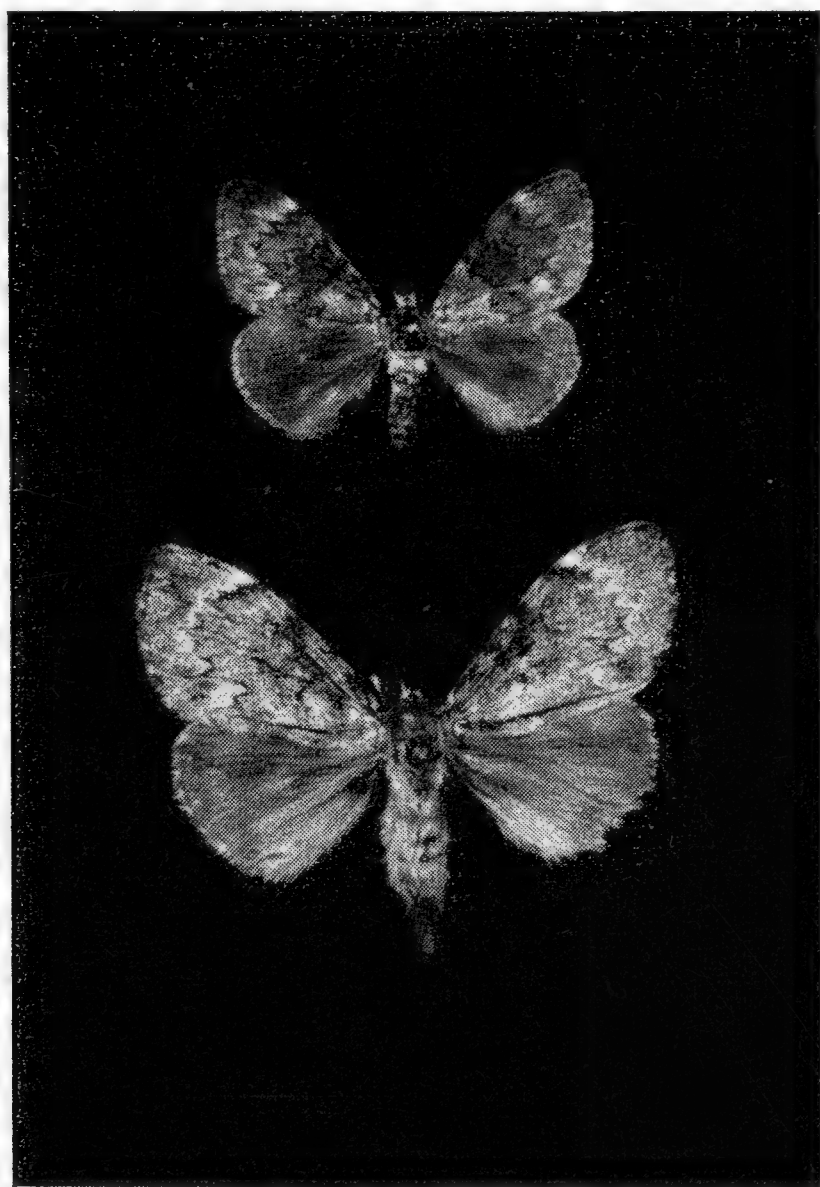


Fig. 1 - In alto: *Ocneria prolai* Htg. ♂ (Ap. alare mm 28) Maestà di Urbisaglia - Macerata (Marche), 5/VI/1966. Coll. Teobaldelli. — In basso: *Ocneria prolai* Htg. ♀ (ap. alare mm 38) Sforzacosta di Macerata (Marche) 22/VI/1968. Coll. Teobaldelli.

l'anno successivo sempre sullo stesso luogo dai sopracitati Prola in data 24-26 giugno 1960. Negli anni seguenti non fu più trovata. I Sigg. Prola ne tentarono anche l'allevamento avendo una femmina depositato 14 uova feconde, senza esito tuttavia, avendo le larve rifiutato ben 110 specie diverse di piante. La descrizione di questa nuova specie si deve allo studioso C.te Prof. FEDERICO HARTIG che ne redigeva la pubblicazione sulle «Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft e.V., 53. Jahrgang 1963». Metto in evidenza che le due località ove ho rinvenuto la specie hanno il biotopo molto simile; sono entrambe situate nel fondo valle, con esposizione a Sud, nelle vicinanze di fiumi e quindi in zone umide, ciò in contrasto con i rinvenimenti dei Prola che sono stati fatti in ambiente collinoso arido.

Anche dal punto di vista geobotanico i luoghi sopra citati sono ugualmente molto affini; vi predominano la quercia (*Quercus robur* L., *Quercus ilex* L.) e il pioppo (*Populus tremula* L.).

Il mio ritrovamento è il secondo in Italia e il primo sul versante adriatico. Questa specie infatti è assai, rara e a comparsa irregolare. Nella fotografia sono raffigurati i due esemplari della mia collezione (♂ ap. alare mm. 28 ♀ ap. alare

mm 38), ai quali non sono stati mutilati gli addomi nella speranza di rinvenire ulteriori campioni per un confronto dei genitali.

Faccio rilevare che, come comunicato dal Prof. DANIEL del Museo di Monaco, la *O. prolai* Htg. è stata rinvenuta anche in Dalmazia e precisamente a Makarska in data 8-20/VI/1963, pertanto i miei rinvenimenti vanno ad in-

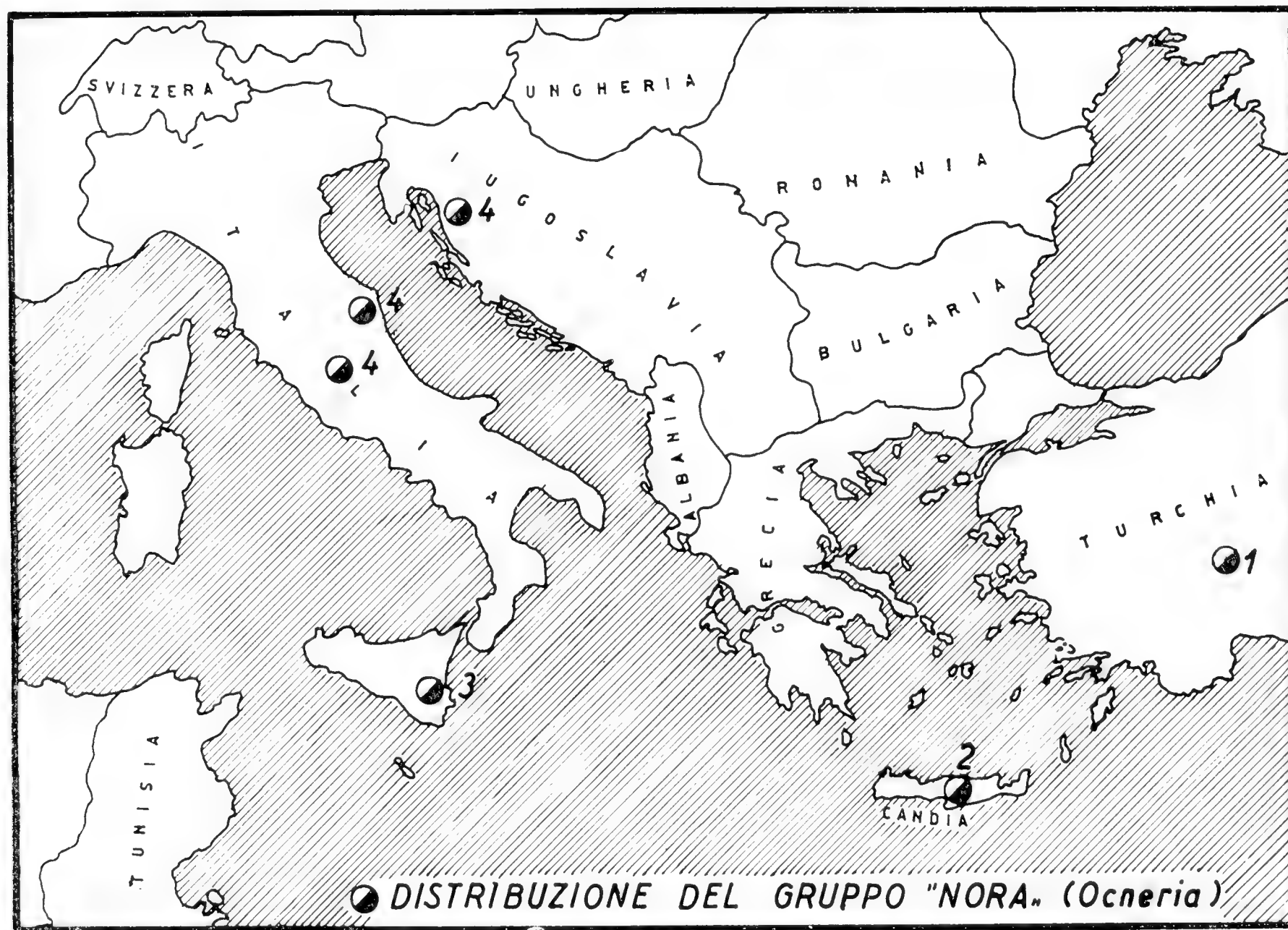


Fig. 2 - Distribuzione nella zona mediterranea delle *Ocneria* del gruppo « nora ». 1) *Ocneria nora* Stgr. - 2) *Ocneria rubea* Schiff. - 3) *Ocneria ledereri* Mill. - 4) *Ocneria prolai* Htg.

serirsi in quella fascia di territorio che si estende dalla Dalmazia all'Umbria. Sarebbe molto interessante ora individuare qual'è la pianta nutrice dei bruchi essendo sconosciuta a tutt'oggi; mi riprometto pertanto di approfondire in futuro le ricerche in questo senso, nella speranza che mi si presentino altre occasioni di raccogliere detta specie.

Un vivo ringraziamento va al Prof. Federico Hartig che con i suoi scritti e gli utili consigli mi ha dato modo di redigere la presente. Ringrazio anche il collega A. Montecchiari che gentilmente si è prestato alla realizzazione delle perfette fotografie.

BIBLIOGRAFIA

- HARTIG F. e PROLA G., 1963 - Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Ocneria* Hbn. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* (e.V.), 53. Jahrgang 1963.
- HARTIG F., 1965 - Contributo alla conoscenza del gruppo generico *Ocneria* Hb. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*. Vol. XX, n. 2 aprile-giugno 1965.

Indirizzo dell'A.: Via Picena 32 - 62010 Sforzacosta (Macerata).

MARCUS WÜRMLI

DUE INTERESSANTI REPERTI MIRMECOLOGICI
PER LA FAUNA D'ITALIA

(Hymenoptera, Formicidae)

Durante un soggiorno in Italia allo scopo di raccogliere materiale mirme-cologico, ho avuto modo di fare alcuni ritrovamenti di un certo interesse, di due dei quali credo utile riferire in questa sede:

1. *Camponotus universitatis* For.: 1 ♂ a Paola (Cosenza), alt. 300 m, 14-IX-68 e 2 ♀♀, stessa località, 14-IV-69 in un nido di *Camponotus aethiops* (Latr.). La specie era finora nota di Montpellier (loc. class.) (FOREL, 1890), Petit Salève presso Ginevra (FOREL, 1904) e Ruvigliana presso Lugano (KUTTER, 1936). Questo reperto conferma l'ipotesi dei costumi parassitari di questa specie ai danni del *C. aethiops*.

2. *Lasius carniolicus* Mayr: Spiaggia di Paola (Cosenza), 13-IX-68, 1 ♂; Paola, m 300, 14-IX-68, 3 ♀♀ e 10 ♀♀. Questa è, per ora, la stazione più meridionale della specie nel Mediterraneo. *L. carniolicus* occupa attualmente un areale di tipo eurosibirico che si estende dalla Catalogna fin quasi al Mar del Giappone nel territorio di Vladivostok. A Nord si spinge fino all'isola di Gotland, pur mancando in Inghilterra, mentre i limiti meridionali sembrano ora rappresentati dalla Calabria, isola di Curzola in Dalmazia, Caucaso, Afghanistan e Karakorum (FABER, 1967). In Italia la specie era già nota di Andrate in Piemonte (EMERY, 1916), isola di Capraia (FINZI, 1932) e della Pineta di Classe in Romagna (CONSANI e ZANGHERI, 1952).

Si ringrazia il Dott. H. Kutter (Männedorf, Zurigo) che ha verificato le mie determinazioni ed il Dott. C. Baroni Urbani (Siena), che ha cortesemente rivisto il lavoro, apportandovi alcune aggiunte.

LAVORI CITATI

- CONSANI M. e P. ZANGHERI, 1952 - Fauna di Romagna: Imenotteri-Formicidi. - *Mem. Soc. Ent. Ital.*, vol. XXXI, pp. 38-48.
- EMERY C., 1916 - Fauna Entomologica Italiana. I. Hymenoptera-Formicidae. - *Bull. Soc. Ent. Ital.*, vol. XLVII, pp. 79-275, 92 figg.
- FABER W., 1967 - Beiträge zur Kenntnis sozialparasitischer Ameisen I. *Lasius* (*Austrolasius* n. sg.) *reginae* n. sp., eine neue temporär sozialparasitische Erdameise aus Oesterreich. - *Pflanzenschutz-Berichte*, Bd. XXXVI, H. 5/7, pp. 73-108, 23 figg.
- FINZI B., 1932 - Raccolte entomologiche nell'isola di Capraia fatte da C. Mancini e F. Capra (1927-1931). - *Mem. Soc. Ent. Ital.*, vol. XI, pp. 162-165.
- FOREL A., 1890 - Une nouvelle Fourmi. *Camponotus universitatis* Forel. - *Le Naturaliste*, Paris, vol. 12, p. 217.
- FOREL A., 1904 - Miscellanea myrmécologiques. - *Rev. Suisse de Zool.*, T. 12, fasc. 1, pp. 1-52.
- KUTTER H., 1936 - Neue Schweizerameisen. - *Mitt. Schw. Ent. Ges.*, vol. XVI, H. 11, p. 722.

Indirizzo dell'A.: Im finstern Boden 7, 4125 Riehen (Svizzera)

RECENSIONE

TALHOUK A.S. - *Insects and Mites injurious to Crops in Middle Eastern Countries*. - Monographien zur angewandten Entomologie, Nr. 21, 1969, 239 pp., 71 figg., 11 tabelle, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Di pari passo con l'espandersi dell'agricoltura si affermano e si ingigantiscono le popolazioni degli Insetti che le sono dannosi. È questo un principio generale che ancora una volta trova confermata la sua validità in riguardo a quanto sta avvenendo od è appena accaduto nelle aride terre del Medio Oriente. Negli ultimi decenni la costruzione di dighe e di vaste reti di canali di irrigazione nel Libano, in Siria, in Giordania, in Irak e in Arabia hanno consentito la messa a coltura, sovente intensiva, di molte centinaia di migliaia di ettari di nuove terre. Di conseguenza sono sorti o si sono aggravati i problemi relativi ai fitofagi nocivi in quei Paesi. Da qui la ragion d'essere del recentissimo e del tutto speciale manuale di Entomologia agraria per il Medio Oriente, su cui riferiamo.

L'Autore appare certamente tra i più qualificati per trattare questa materia, vista la sua più che trentennale esperienza maturatasi proprio in quei particolarissimi ambienti e la sua attività, ormai quasi quindicennale, di professore di « Entomologia economica » all'Università americana di Beirut.

Di Entomologia agraria nei paesi del Bacino orientale del Mediterraneo trattano specificamente, per quanto in vario modo, il volume di BODENHEIMER F. S. - *Die Schädlingsfauna Palästinas*. - che risale al 1930, quello di RIVNAY E. - *Field Crop Pests in the Near East*. - 1962 e la recente edizione inglese del volume di AVIDOV Z. e HARPAZ I. - *Plant Pests of Israel*, - comparso in lingua ebraica nel 1961. Accanto dunque a queste tre opere che hanno avuto in Israele la loro patria comune si allinea oggi, concepito in paese arabo, e ben diverso per impostazione, il fresco manuale del Dr. TALHOUK.

Il libro si compone di 11 capitoli di cui i primi due dedicati ad argomenti generali e i restanti nove alla parte specicale.

Nel 1° capitolo vengono presentate le più importanti colture di quei Paesi e per ciascuna di esse forniti l'elenco, in ordine sistematico, degli Insetti che le frequentano, nonché una sorta di chiave basata sulle alterazioni prodotte alle varie parti delle piante, chiave che consente di risalire dai danni arrecati alla specie di Insetto che ne è responsabile.

Il II capitolo tratta a grandi linee dei diversi mezzi di lotta, da quelli cosiddetti colturali fino ai recentissimi metodi di lotta integrata.

Dei restanti 9 capitoli uno è riservato agli Acari fitofagi più dannosi, mentre 8 sono dedicati ad altrettanti ordini di Insetti e cioè a quelli di maggiore importanza agraria.

Per ogni specie viene indicata la distribuzione geografica e la particolare incidenza economica nei vari Paesi medio-orientali, e presentata una breve descrizione dell'adulto nonché degli stadi preimmaginali. Il ciclo e il comportamento vengono invece descritti in dettaglio e con riferimenti particolari alle diverse regioni. Sono pure segnalati i predatori e i parassiti di un certo interesse colà presenti. Da ultimo vengono consigliati i mezzi di lotta più efficaci secondo gli ambienti e le colture.

Il libro del Dr. TALHOUK oltre a raccogliere e a fondere in una opera organica i dati forniti dalla letteratura, risulta vivificato dalla vasta esperienza dell'Autore e arricchito di moltissime notizie e dati inediti, frutto di osservazioni e ricerche personali estese nell'arco di un trentennio. Possiamo quindi ritenere questo manuale di Entomologia agraria del Medio Oriente opera originale e di notevole pregio.

Il manuale è ovviamente prezioso e indispensabile per quanti operino contro i nemici delle piante coltivate in quelle regioni ed anche per gli studenti delle sempre più numerose Facoltà di agraria del Medio Oriente, ma altresì assai utile per gli entomologi di tutto il bacino del Mediterraneo, permettendo interessanti e proficui confronti tra il comportamento di questa o di quella specie di Artropodo in quegli ambienti del tutto speciali e il comportamento della stessa in altri Paesi a clima temperato quale il nostro.

Scarno ed essenziale, ricco di notizie bene documentate e privo di inutili fronzoli nelle sue fitte e dense pagine, il libro si raccomanda anche per la chiarezza dell'esposizione, svolta in lingua inglese, anziché tedesca come la generalità delle monografie della collana di cui fa parte.

Utile, a fine volume, la sostanziosa bibliografia in cui sono riunite le numerosissime pubblicazioni man mano indicate nel testo; forse non a tutti gradita la moderna tendenza, qui adottata, di trascurare i titoli dei lavori. Pure giovevole l'indice alfabetico degli Autori citati, ma certamente assai di più quello delle specie.

Le illustrazioni non sono numerose, però quasi tutte efficaci, pertinenti e nitide pur nelle loro modeste dimensioni. Pregevole anche, secondo la tradizione tedesca, la qualità della carta e la stampa.

Prof. EGIDIO MELLINI
Istituto di Entomologia
dell'Università degli Studi di Bologna

INDICE ALFABETICO PER MATERIE DEL VOLUME XCIX - CI

I nomi nuovi sono in *corsivo*

COLEOPTERA

- Adrastus axillaris, Leseigneur, 88. A. *binaghii* Leseigneur, 93. A. lacertosus, Leseigneur, 91.
Aphodius (Agrilinus) italiani, Mariani, 171.
Aphodius piceus (nuovo per l'Italia), Mariani, 177.
Bembidion del sottogenere Bembidionetolitzkya, Ravizza, 7.
Bembidion catharinae, Ravizza, 14; B. geniculatum, Ravizza, 8; B. penninum, Ravizza, 10;
B. tibiale, Ravizza, 8.
Blaps sulcata *mercatorii* Canzoneri, 44.
Carabidae delle Alpi Marittime e Cozie, Morisi, 104.
Ceratophyllobius Pesarini, 58.
Coelambus marklini, Bilardo, 32.
Cryptocephalus fulvus *schatzmayri* Burlini, 114.
Dytiscidae delle Alpi Marittime e Cozie, Bilardo, 17.
Esolus angustatus, Olmi, 123; E. solarii, Olmi, 123.
Haliplidae delle Alpi Marittime e Cozie, Bilardo, 17.
Halipus confinis, Bilardo, 30.
Hydroporus longulus, Bilardo, 37; H. nivalis, Bilardo, 36; H. tartaricus, Bilardo, 34.
Ochtebius gestroi (descrizione della larva), Carli e Bertani, 63.
Phyllobidius Pesarini, 60.
Phyllobius, i sottogeneri, Pesarini, 53.
Pterygorrhynchus Pesarini, 61.
Trichorrhinus Pesarini, 58.

HYMENOPTERA

- Astichus longevittatus, Viggiani, 52.
Camponotus universitatis, Würmli, 208.
Lasius carniolicus, Würmli, 208.
Microlycus heterocerus, Viggiani, 50.
Oligomyrmex *diabolicus* Baroni Urbani, 74.
Strongylognathus del gruppo huberi, Baroni Urbani, 132.
Strongylognathus caeciliae (descr. ♀), Baroni, 138; S. *dalmaticus* Baroni 154; S. huberi alboini (descr. ♀ e ♂), Baroni, 141.

LEPIDOPTERA

- Eupsoropsis robertsi* Berio, 45; E. r. *calida* Berio, 48.
Ocneria prolai, Teobaldelli, 205.
Pieris bryoniae, Floriani, 95; P. b. ssp. neobryoniae razza *cusiana* Floriani, 103.

HEMIPTERA

Emitteri Eterotteri maltesi, De Lucca, 115.
Dimorphocoris saulii, Wagner, 77.

ECOLOGIA

Studio ecologico delle cantine del Napoletano, Capolongo, 193

INDICE DEGLI AUTORI

| | pag. |
|---|------|
| BARONI URBANI C. - Una nuova specie di <i>Oligomyrmex</i> del Sahara meridionale (<i>Hymenoptera Formicidae</i>) | 74 |
| BARONI URBANI C. - Gli <i>Strongylognathus</i> del gruppo <i>huberi</i> nell'Europa occidentale: saggio di una revisione basata sulla casta operaia (<i>Hymenoptera Formicidae</i>) . | 132 |
| BERIO E. - Nuovo genere e specie di <i>Noctuidae</i> d'Africa (<i>Lepidoptera</i>) | 45 |
| BERTANI M. T. - Vedi CARLI A. M. & BERTANI M. T. | |
| BILARDO A. - Contributo alla conoscenza degli <i>Hydroadephaga</i> delle Alpi (Alpi Marittime ed Alpi Cozie) (<i>Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae</i>) | 17 |
| BURLINI M. - <i>Cryptocephalus fulvus</i> Goeze subsp. <i>schatzmayri</i> nova. XXIII Contributo alla conoscenza dei <i>Cryptocephalini</i> (<i>Coleoptera Chrysomelidae</i>) | 114 |
| CANZONERI S. - <i>Blaps sulcata</i> ssp. <i>mercatii</i> nov.: diagnosi preliminare (XIX Contributo allo studio dei <i>Tenebrionidae</i>) | 44 |
| CAPOLONGO D. - Studio ecologico delle cantine del Napoletano (Primo Contributo) . | 193 |
| CARLI A. M. & BERTANI M. T. - Studi sulle biocenosi dei microambienti di scogliera. Ritrovamento e descrizione della larva di <i>Ochthebius gestroi</i> Grid. a Genova-Nervi (<i>Coleoptera Hydraenidae</i>) | 63 |
| DE LUCCA C. - Emitteri Eterotteri maltesi | 115 |
| FLORIANI G. - La presenza di <i>Pieris bryoniae</i> Hüb. nella regione del lago d'Orta (<i>Lepidoptera, Pieridae</i>) | 95 |
| LESEIGNEUR L. - Contribution à l'étude du genre <i>Adrastus</i> Eschsch. (<i>Coleoptera Elateridae</i>) | 86 |
| MARIANI G. - Sugli <i>Aphodius</i> del sottogenere <i>Agrilinus</i> Muls, della Regione Italiana (<i>Coleoptera Aphodiidae</i>) | 171 |
| MORISI A. - Note su alcuni <i>Carabidae</i> delle Alpi Marittime e Cozie (<i>Coleoptera</i>) . | 104 |
| OLMI M. - Notizie ecologiche su <i>Esolus angustatus</i> (Ph. Müller) con considerazioni sinonimiche (<i>Coleoptera Dryopoidea, Elminthidae</i>) | 123 |
| PESARINI C. - I sottogeneri di <i>Phyllobius</i> Schoenherr (V Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi) | 53 |
| RAVIZZA C. - Considerazioni su alcuni <i>Bembidion</i> del sottogenere <i>Bembidionetolitzkya</i> Strand. Studi sui <i>Bembidion</i> - IV Contributo (<i>Coleoptera Carabidae</i>) . . . | 7 |
| TEOBALDELLI A. - Seconda cattura in Italia della <i>Ocneria prolai</i> Htg., per la prima volta rinvenuta sul versante adriatico (<i>Lepidoptera Lymantriidae</i>) | 205 |
| VIGGIANI G. - Sul genere <i>Microlycus</i> Thoms., nuovo per l'entomofauna italiana, con ulteriori reperti sull' <i>Astichus longevittatus</i> Masi (<i>Hym. Eulophidae</i>) (XVIII. Ricerche sugli <i>Hymenoptera Chalcidoidea</i>) | 50 |
| WAGNER E. - Ueber <i>Dimorphocoris saulii</i> E. Wagner, 1965 (<i>Hemiptera, Heteroptera, Miridae</i>) | 77 |

| | pag. |
|---|------|
| WÜRMLI M. - Due interessanti reperti mirmecologici per la fauna d'Italia (<i>Hymenoptera, Formicidae</i>) | 208 |
| L'anno centenario della Società Entomologica Italiana. Il volume XCIX - CI del Bollettino: pag. 5. | |
| Centenario della Società Entomologica e VIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia: p. 5. | |
| La celebrazione del Centenario della Società Entomologica Italiana: p. 121. | |
| L'VIII Congresso Nazionale di Entomologia: p. 122. | |
| Assemblea Generale Ordinaria del 28 giugno 1969: p. 81. | |
| Atti Sociali: pp. 5, 49, 81, 121, 169. | |
| Notiziario: p. 86. | |
| Recensioni: 80, 117, 168, 209. | |

INDICE DE « L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO » - ANNO X.

| | |
|---|----|
| AGAZZI G. - Notizie sul Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica adottato dal XV Congresso Internazionale di Zoologia (IV) | 1 |
| BERIO E. - Perché e come si preparano gli apparati maschili delle farfalle (I) | 5 |
| BERIO E. - Perché e come si preparano gli apparati maschili delle farfalle (II) | 9 |
| BERIO E. - Risposta alla prima lettera | 13 |
| CHIESA A. - La raccolta dei Coleotteri Palpicorni (I) | 21 |

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 20 al foglio (mm. 4 x 11; mm. 6 x 13; mm. 8 x 14; mm. 10 x 30; mm. 9 x 18; mm. 7 x 21; mm. 6 x 16), più spese postali.

Giovanni ONORE, Istituto « Divin Maestro », 18013 Diano Marina, desidererebbe acquistare l'opera del Verity « Le farfalle diurne d'Italia ».

Cosimo PANELLA, Via Alboini 2, 40137 Bologna, desidera acquistare i due volumi di G. Grandi « Introduzione allo Studio dell'Entomologia ».

LA SEZIONE ENTOMOLOGICA dell'Osservatorio per le malattie delle piante in Perugia desidera acquistare i voll. 1-5 della « Fauna Coleopterorum Italica » di A. Porta.

Fernando ANGELINI, Via Imperiali « Villa Italia » 72021 Francavilla Fontana (Brindisi), desidera ricevere Coleotteri acquatici e *Carabus* delle regioni centro-settentrionali in cambio di Coleotteri delle stesse ed altre famiglie delle Puglie e Calabria.

Il GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE CAI UGET, Galleria Subalpina 30, 10123 Torino, si riunisce il lunedì dalle 21 alle 22,30. Organizza escursioni e altre iniziative entomologiche per i soci e loro invitati.

Enrico MERMET, Via F.lli Rosselli 44, 21100 Varese, desidera cambiare Apature e *Limenitis* dell'Italia Settentrionale con *Charaxes jasius*.

Il Prof. Carlo CONSIGLIO, Casal Palocco Isola XXXV, villino 15 int. 3, 00124 Roma, vende fotografie di insetti ed altri animali vivi in ambiente naturale per uso di pubblicazione.

A. BORDONI, Via Lanzi 29, 50134 Firenze, desidera scambiare Coleotteri o insetti di altri ordini con *Staphylinidae*, preferibilmente di zone montuose o delle regioni meridionali d'Italia.

C. MATTIOLI, Via Moncalvo 80, Milano, desidera ricevere *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Onthophagus* e *Aphodius*, specialmente dell'Italia centrale e meridionale, in cambio di Coleotteri, anche delle stesse famiglie, del Nord Italia.

Luigi MAGNANO, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona, desidera ricevere in studio *Otiorrhynchus* (*Col. Curculionidae*) degli Appennini.

Il Dott. Vittorio ALIQUO', Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, desidera acquistare, nuovi od usati, i volumi 1, 2 e 5 del Porta « Fauna Coleopterorum Italica ».

Luigi Rossi, Via 4 Novembre 6, 36012 Asiago (Vicenza) acquisterebbe i seguenti Lepidotteri preparati: *Papilio hospiton*, *Thaleropsis ioniae*, *Rhodocleptria incarnata* ♂, *Cucullia formosa*, *Plusia orichalcea*, *Haemorrhagia croatica*, *Proserpinus proserpina*, *Prothymnia sanciflorenti*, *Epirrhoe sandosaria*.

Francesco ZACCHEO, Via N. d'Apulia 4, 20125 Milano, desidera acquistare l'opera di A. Porta « Fauna Coleopterorum Italica », in 5 voll. + 3 suppl.

Nico NIESER, Janskerkhof 3, Utrecht (Olanda), desidera scambiare *Heteroptera* dell'Europa meridionale con insetti olandesi. E' inoltre disposto a determinare *Heteroptera* acquatici, con un massimo di 25% di trattenuta sul materiale affidatogli.

SCATOLIFICIO RAFFAELE GRUPPIONI (Produzione materiale didattico), 40121 Bologna, Via Milazzo, 30. Premiata fabbrica di scatole entomologiche. Articoli per la raccolta, preparazione e conservazione degli Insetti. Catalogo a richiesta.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia sistematica o generale:

- G. GRANDI. - *Introduzione allo studio dell'Entomologia*. Ed. Agricole, Bologna, 1951, 2 voll., pp. 950 e 1332, 790 e 1198 gr. figg.
- G. GRANDI. - *Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori*. Ed. Calderini, Bologna, 1961, 661 pp., 426 gr. figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Istituzioni di Entomologia Generale*. Ed. Calderini, Bologna, 1966, pp. XVI + 655, 426 figg., L. 10.000.
- G. GRANDI. - *Un mondo di dominatori. Gli Insetti*. Calderini, Bologna, 1968, 164 pp., 21 figg., 8 tavv., L. 1.600.
- G. BERLINGUER. - *Aphaniptera d'Italia*. Ed. « Il Pensiero Scientifico », Roma, 1964, 318 pp., 155 figg.
- G. BINAGHI. - *Coleotteri d'Italia*. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. Casa Ed. Briano, Genova, 1951, 210 pp., 104 figg., copertina a colori, L. 2.200.
- A. CHIESA. - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia. Tabelle di determinazione*. Ed. A. Forni, Bologna, 1959, 200 pp., 19 tavole con 325 figure, L. 2.300.
- C. CONCI, C. NIELSEN. - *Fauna d'Italia. I. Odonata*. Ed. Calderini, Bologna, 1956, pp. XII + 298, 156 gruppi di figg., 1 Tavola, L. 5.000.
- C. CONCI, E. HÜLSMANN. - *Coleotteri*. Ed. Martello, Milano, 1959, pp. 24 + 118, 100 tavv. a colori, L. 900.
- M. GRANDI. - *Fauna d'Italia. III. Ephemeroidea*. Ed. Calderini, Bologna, 1960, pp. X + 474, 198 gruppi di figure, L. 5.000.
- F. INVREA. - *Fauna d'Italia. V. Mutillidae - Myrmosidae*. Ed. Calderini, Bologna, 1964, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 5.000.
- A. B. KLOTS & E. B. KLOTS. - *Il libro degli Insetti*. Ed. Mondadori, Milano, 1960, 338 pp., 152 ill. fuori testo e 141 in nero. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi, L. 10.000.
- M. MAGISTRETTI. - *Fauna d'Italia. VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico*. Ed. Calderini, Bologna, 1965, pp. XV + 512, L. 5.000.
- M. MARIANI. - *Entomologia medica*. II edizione. Ed. D.E.L.F., Palermo, 1956, 330 pp., 420 figg., L. 2.800.
- G. MÜLLER. - *I Coleotteri della Venezia Giulia*. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale del Veneto e della Pianura Padana, Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)*. Trieste, 1949-53, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat, 1 (L. 5.000, oltre spese postali).
- P. PESSON. - *Il mondo degli Insetti*. Ed. S.A.I.E., Torino, 1958, 214 pp., Tavv. 80 + 16 a colori, L. 6.000.
- A. PORTA. - *Fauna Coleopterorum Italica*. E' l'unica opera descrittiva sui Coleotteri italiani, in cinque volumi e tre supplementi. Il *Supplementum III* aggiorna l'opera a tutto il 1958. I volumi 1-5 sono esauriti. Per l'acquisto dei supplementi, che sono i soli volumi disponibili, rivolgersi al Prof. A. Porta, Via Volta 77, 18038 San Remo.
- S. RUFFO. - *Farfalle*. Ed. Martello, Milano, 1960, 182 pp., 104 tavv. a colori, L. 900.
- M. SALFI. - *Elementi di Entomologia*. Ed. Libreria B. Pellerano - S. Del Gaudio, Napoli, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- G. SCORTECCI. - *Insetti. Come sono. Dove vivono. Come vivono*. Vol. I. Ed. Labor, Milano, 1960, 879 pp., riccamente illustrato, Vol. II, 1960, 1045 pp., L. 24.000.
- F. SILVESTRI. - *Compendio di Entomologia applicata*. Portici, Vol. I (1934); Vol. II (1939).
- R. VERITY. - *Le farfalle diurne d'Italia*. Casa Ed. Marzocco, Firenze, 1940-1953. Cinque Volumi in 4°, pp. 1708, 26 figg., 27 tavv. in nero e 74 in quadricromia, raffiguranti complessivamente 5324 esemplari, L. 100.000 circa.

